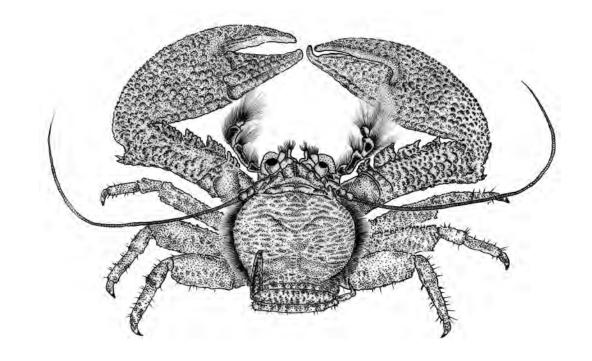
BIOTA COLOMBIANA

ISSN 0124-5376

Volumen 8 - Número 2, diciembre de 2007

• Checklist of the Neotropical mantids (insecta, dictyoptera, mantodea) • Checklist of the marine Bryozoa of the Colombian Caribbean • Listados Bryozoa marinos del Caribe colombiano • Babosas y Liebres de mar (Mollusca: Gastropoda: Opisthobranchia) de Colombia • Sea slugs and hares (Mollusca: Gastropoda: Opisthobranchia) of Colombia • Aves del municipio de Ibagué - Tolima, Colombia • Birds of Ibagué - Tolima, Colombia • Crustáceos (crustacea: sessilia, stomatopoda, isopoda, amphipoda, decapoda) de bahía málaga, valle del cauca (pacífico colombiano) • Crustacea: sessilia, stomatopoda, isopoda, amphipoda, decapoda) of bahía malaga, valle del cauca (colombian pacific) • Checklist of the Neotro mantids (insecta, dictyoptera, mantodea) • Checklist of the marine Bryozoa of the Colombian Caribbean • Listado de los Bryozoa marinos del Cacolombiano • Babosas y Liebres de mar (Mollusca: Gastropoda: Opisthobranchia) de Colombia • Sea slugs and sea hares (Mollusca: Gastropoda)

Opisthobranchi stomatopoda, is isopoda, amphi mantodea) • Che de mar (Mollusc del municipio de decapoda) de babaia malaga, v Bryozoa of the Opisthobranchi Colombia • Bird cauca (pacífico c pacific) • Checkl de los Bryozoa r hares (Mollusca • Crustáceos (cr (crustacea: sessi mantids (insecta colombiano • Biopisthobranchi stomatopoda, is isopoda, amphi mantodea) • Che de mar (Mollus Aves del munic



(crustacea: ses silia, stomator secta, dictyop Babosas y Lic of Colombia opoda, amphir poda, decapod klist of the malusca: Gastrop de Ibagué - Tolía málaga, vallel cauca (colom Laribbean o Lis o Sea slugs and Tolima, Colomano) o Crustaca of the Neotro marinos del Calusca: Gastrop (crustacea: ses silia, stomator secta, dictyop Babosas y Lichia) of Colomatopoda, isor poda, amphir stades) o Chec

decapoda) of bama marga, vane del cauca (colombian pacino) • Checknist of the recuropical mandus (insecta, dictyoptera, mantodea) • Checknist of the marine Bryozoa of the Colombian Caribbean • Listado de los Bryozoa marinos del Caribe colombiano • Babosas y Liebres de mar (Mollo Gastropoda: Opisthobranchia) de Colombia • Sea slugs and sea hares (Mollusca: Gastropoda: Opisthobranchia) of Colombia • Aves del municip Ibagué - Tolima, Colombia • Crustacea: Grustacea: sessilia, stomatopoda, isopoda, amphipoda, decapoda bahía málaga, valle del cauca (pacífico colombiano) • Crustaceans (crustacea: sessilia, stomatopoda, isopoda, amphipoda, decapoda) of bahía ma valle del cauca (colombian pacific) • Checklist of the Neotropical mantids (insecta, dictyoptera, mantodea) • Checklist of the marine Bryozoa of Colombian Caribbean • Listado de los Bryozoa marinos del Caribe colombiano • Babosas y Liebres de mar (Mollusca: Gastropoda: Opisthobrande Colombia • Sea slugs • Crustáceos (crustacea: sessilia, stomatopoda, isopoda, amphipoda, decapoda) de bahía málaga, valle del cauca (pac









Biota Colombiana publica listados taxonómicos de las especies (o géneros, en casos excepcionales), que conformen algún grupo de organismos presente en el territorio marino o continental de Colombia. Dichos listados pueden ser de cobertura neotropical (siempre y cuando el grupo en mención se registre para Colombia), nacional, regional (estos últimos al nivel de regiones o unidades biogeográficas, paisajes marinos y/o departamentos).

Los artículos en *Biota Colombiana* constan de una introducción (donde usualmente se presenta un panorama general del grupo y su estado actual de conocimiento), el listado taxonómico (en formato de tabla para facilitar su consulta), un anexo con los sinónimos de los taxa, y referencias citadas. En los listados, cada registro consta del nombre científico completo del taxón, generalidades sobre su distribución, un *voucher* o testigo de colección, y una referencia bibliográfica como soporte adicional.

Biota Colombiana incluye, además, las secciones de Notas y Comentarios, Reseñas, y Novedades Bibliográficas, donde se pueden hacer actualizaciones o comentarios sobre artículos ya publicados, o bien se puede divulgar información de interés general como la aparición de catálogos o monografías que incluyan algún grupo taxonómico presente en Colombia.

Biota Colombiana publishes taxonomic lists of species (or genera in exceptional cases) that are found in the continental and marine territories of Colombia. These checklists can have coverage at the neotropical (only if the group is found in Colombia), national, regional (biogeographic units, natural marine landscapes, and/or departments of Colombia) levels.

Articles published in **Biota Colombiana** include an introduction (which generally presents an overview of the group and our current understanding), taxonomic checklists (presented as a table for easier use), an annex with synonyms for the taxa, and references cited. The checklist includes the complete scientific name for each taxon, general information about its distribution, reference to a voucher in a collection and a bibliographic reference as additional support.

Biota Colombiana also includes the sections of Notes and Comments, Reviews, and Bibliographic News, designed for additional information on already published articles, or information on the publication of catalogues or monographs that include some taxa found in Colombia.

Biota Colombiana aparece registrada en Redalyc, Latindex, BIO-SIS: Zoological Record, Ulrich's y EBSCO.

Biota Colombiana is indexed in Redalyc, Latindex, BIOSIS: Zoological Record, Ulrich's and EBSCO.

Biota Colombiana es una publicación semestral. Para mayor información contéctenos / Biota Colombiana is published two times a year. For further information please contact us.

http://www.humboldt.org.co/biota biotacol@humboldt.org.co

Comité Directivo / Steering Committee

Fernando Gast H., PhD Instituto Alexander von Humboldt

Jaime Aguirre, PhD Instituto de Ciencias Naturales - U. Nacional

Francisco A. Arias I. Invemar

Charlotte Taylor, PhD Missouri Botanical Garden

Editor en Jefe / Editor-in-Chief

Juan Manuel Díaz, PhD Instituto Alexander von Humboldt

Editor Asistente / Assistant Editor

Angela Suárez-M. MsC Instituto Alexander von Humboldt

Comité Científico Editorial / Editorial Board

Arturo Acero, PhD

Ricardo Callejas, PhD

Steve Churchill, PhD

Jonathan Coddington, PhD

Ana Esperanza Franco, PhD

Rafael Lemaitre, PhD

Universidad de Antioquia

Missouri Botanical Garden

NMNH - Smithsonian Institution

Universidad de Antioquia

NMNH - Smithsonian Institution

John Lynch, PhDInstituto de Ciencias Naturales - U. NacionalJosé Murillo, MsCInstituto de Ciencias Naturales - U. NacionalPaulina Muñoz, MsCInstituto de Ciencias Naturales - U. NacionalOrlando Rangel, PhDInstituto de Ciencias Naturales - U. Nacional

Gabriel Roldán, PhD Universidad Católica de Oriente
Cristián Samper, PhD NMNH - Smithsonian Institution
Juan Armando Sánchez, PhD Universidad de los Andes
Reinhard Schnetter, PhD Universidad Justus Liebig
Sven Zea, PhD Universidad Nacional - Invemar

Asistencia Editorial / Editorial Assistance

Amalia Díaz, Msc Instituto Alexander von Humboldt

Diagramación / Design

Ediprint Ltda.

Ilustrations

Fernando Vargas Salinas

Traducción / Translation

Christian Devenish

Impreso por Ediprint Ltda. Quien sólo actúa como impresor.

Impreso en Colombia / Printed in Colombia

Revista Biota Colombiana

Instituto Alexander von Humboldt Teléfono / *Phone* (+57-1) 3202767 Calle 28A # 15 – 09 Bogotá, Colombia

Crustáceos (Crustacea: Sessilia, Stomatopoda, Isopoda, Amphipoda, Decapoda) de Bahía Málaga, Valle del Cauca (Pacífico colombiano)

Juan Felipe Lazarus-Agudelo¹, Jaime R. Cantera-Kintz²

ECOMANGLARES, Departamento de Biología, Universidad del Valle, A.A. 25360. Cali-Colombia. 1. jflazarus@gmail.com 2. jcantera@univalle.edu.co

Palabras Clave: Crustacea, camarones, cangrejos, Pacífico colombiano, Bahía Málaga.

Introducción

Bahía Málaga (3°56′-4° 05′ N y 77° 19′-77° 21′ W) está situada en la región central de la costa Pacífica colombiana. La bahía es un accidente costero bordeado al norte y al sur por colinas terciarias de 200 a 300 m de altura, que pueden formar acantilados de cerca de 20 m de altura en erosión, los cuales caen a pico hacia al mar o están separados por pequeñas zonas intermareales fango-rocosas. La bahía presenta un promedio de profundidad que varía entre 12 y 15 m y una profundidad máxima de 40 m. Las mareas son semidiurnas con un rango promedio de 4,1 m (Cantera et al. 1998). La salinidad es relativamente alta para un estuario de esta zona, variando entre 19 y 28 en la zona más externa y entre 1,3 y 10 en los ríos durante la marea alta. La temperatura del mar varía entre 25,2 y 29,7 °C.

La combinación de la actividad geológica reciente con el amplio rango mareal, la alta precipitación y el elevado aporte de sedimentos de la escorrentía de la costa ha dotado a Bahía Málaga con una alta variedad de hábitats tales como playas arenosas, planos de lodos, playas rocosas intermareales, manglares y las zonas permanentemente sumergidas y pelágicas. Las investigaciones que se han realizado hasta el momento sobre la bahía, han mostrado que presenta alta biodiversidad marina y costera. De un tiempo a la fecha se han presentado iniciativas tanto gubernamentales como algunas no-gubernamentales y de las comunidades locales para que se realicen acciones que permitan la conservación del área; como resultado el área ha sido recientemente incluida dentro del Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP). Por esa razón, el mejorar el conocimiento sobre la biodiversidad del área proporcionará una herramienta fundamental para facilitar la toma de decisiones y preservar Bahía Málaga como área única en términos de su biodiversidad costera y marina

Los primeros registros de crustáceos de Bahía Málaga fueron publicados por Garth (1948) quien describió dos especies Pilumnus nobilii y Pinnotheres malaguena, y registro a Hypoconcha panamensis Smith, 1869, Ethusa panamensis Finnegan, 1931 e Inachoides laevis Stimpson, 1860. Haig (1957) registró especimenes de Pisidia magdalenesis (Glassell, 1936), colectadas durante la Expedición "Askoy" a la Ensenada de Panamá en 1941. En los años siguientes no se publicaron trabajos sobre los crustáceos de Bahía Málaga. Sólo cuando Prahl y Guhl (1979) registraron la presencia de *Notolapas lamellatus* Stimpson, 1871, se retomó el estudio de los crustáceos en la bahía. Los principales temas en que se han realizado publicaciones desde entonces sobre crustáceos son: inventarios, distribución de especies, ecología, biología, y descripción de nuevas especies para la ciencia o publicaciones del aumento del ámbito geográfico de algunas especies (Christoffersen y Ramos 1987, Ramos y Ríos 1988, Ramos 1995b, Wicksten 1988, 1989, Hiller y Werding 2007). El primer inventario general fue realizado por Cenipacífico (1986a, b, c) el cual registró para la bahía un total de 114 especies. Posteriormente el número de especies aumentó progresivamente pero sin realizarse de nuevo un listado recopilatorio. Entre los trabajos existentes destacan por su abundancia, las investigaciones publicadas por Prahl y colaboradores de la Universidad del Valle.

En el presente estudio se recopilan todos los trabajos existentes en los que se menciona la presencia de especies de

ese grupo en Bahía Málaga. Igualmente se recopiló la información correspondiente al material depositado en diferentes colecciones zoológicas. La consulta bibliográfica y la revisión de colecciones sirvieron para complementar las observaciones de campo y las colecciones realizadas durante varias expediciones de la Universidad del Valle y del proyecto BIOMALAGA desarrollado por Invemar, Univalle e Inciva (Invemar et al. 2006). De acuerdo con esos datos, se estima en que en Bahía Málaga se encuentran 226 especies de crustáceos pertenecientes a 56 familias y cinco ordenes (Sessilia, Stomatopoda, Amphipoda, Isopoda, Decapoda), siguiendo la clasificación propuesta por Martin y Davis (2001) hasta nivel de familia. Se registran por primera vez cuatro géneros (Aporobopyrus, Pontonides, Alpheopsis y Pagurus) y cinco especies (Periclimenes veleronis Holthius, 1951; Thor algicola Wicksten, 1987; Clibanarius digueti Bouvier, 1898; Parthenope johngarthi Hendrickx y Landa-Jaime 1997 y Cataleptodius occidentalis (Stimpson, 1871)) que constituyen nuevos registros para la costa pacífica colombiana. Además se señala por primera vez la presencia de isópodos de la familia Bopyridae (parásitos de crustáceos decápodos) en el Pacífico colombiano.

El número de especies de decápodos de Bahía Málaga corresponde aproximadamente al 53% de las 378 especies que se han registrado en el Pacifico colombiano (Lemaitre y Alvarez-León, 1992), y a su vez equivale al 21% de las 953 especies del Pacifico Oriental Tropical (Hendrickx, 1995a y b; Hendrickx y Harvey, 1999; Wicksten y Hen-

drickx, 2003), aunque es posible que este porcentaje sea mayor para la bahía pues un gran número de colectas se han realizado en la zona intermareal y a profundidades menores de 5m, excluyendo una variedad de hábitats submareales y en ocasiones obviando especies crípticas y de tallas pequeñas. Si se tiene en cuenta el número de especies de decápodos registradas para Gorgona (182) y Malpelo (59) por Lemaitre y Álvarez-León (1992) se puede considerar que la bahía posee una alta riqueza de especies. Realizar una comparación de los demás ordenes es poco útil pues no se cuenta con la información suficiente, lo que podría ocasionar una subestimación del número de especies presentes.

Las localidades presentadas en la lista corresponden a las estaciones visitadas durante el proyecto "Bases científicas y valoración de la biodiversidad marina y costera de Bahía Málaga (Valle del Cauca), como uno de los instrumentos necesarios para que sea considerada un Area Protegida" entre 2004 y 2006. LNE, Los Negritos; IPM, Isla Palma-Morro del Medio-Morro Chiquito; BJL, La Barra-Juanchaco-Ladrilleros; CHU, Playa Chucheros; DES, La Despensa; AGU, Los Agujeros; PAB, Punta Alta-Base Naval-Rampa Suecos-La Jota; CHI, Isla Curichichi; MUE, La Muerte; MAY, Mayordomo; LNG, Los Negros; MON, Isla Monos-Caleta Cabezón Caracas; ARP, La Plata-Isla Última-Isla Grande-Isla Cabezón; AIA, Isla El Aguante-Iguanero-Aguacate; VAL, Estero Valencia-Estero Alegría-E. Corozal; SIE, La Sierpe; TIG, Juan de Dios-Playa Dorada-El Tigre; LUI, Luisico (INVEMAR et al., 2006).

Crustaceans (Crustacea: Sessilia, Stomatopoda, Isopoda, Amphipoda, Decapoda) of Bahía Málaga, Valle del Cauca (colombian Pacific)

Juan Felipe Lazarus-Agudelo¹, Jaime R. Cantera-Kintz²

ECOMANGLARES, Departamento de Biología, Universidad del Valle, A.A. 25360. Cali-Colombia.

1. jflazarus@gmail.com 2. jcantera@univalle.edu.co

Keywords: Crustacea, shrimps, crabs, Colombian Pacific, Bahía Málaga

Introduction

B ahía Málaga (3°56′-4° 05′ N and 77° 19′-77° 21′ W) is located in the centre of the Colombian Pacific coast and is classified as a tectonic estuary. The bay is a coas-

tal indentation formed by Tertiary consolidated rocky and sedimentary cliffs and Quaternary mobile sedimentary platforms. The north of the bay is dominated by hills of 200 to 300 m in height, forming rocky cliffs of up to 20 m at different stages of erosion. They may be in permanent

contact with sea water or separated from it by small mudflats with gravel. The bay has an average depth of 12-15 m with a maximum depth of 40 m. The tides are semidiurnal, with an average range of 4.1 m (Cantera et al. 1998). Salinity is relatively high for a Colombian Pacific estuary, varying between 19 and 28 in the marine zone of the Bay, and between 1.3 and 10 in the rivers during high tide. Sea temperature varies between 25.2 and 29.7 ° C.

The combination of recent geological activity with the wide tidal range, high precipitation and elevated sediment input from freshwater currents has bestowed Bahía Málaga with a high variety of coastal habitats, such as depositional intertidal sand beaches, mudflats, intertidal rocky shores, mangrove swamps and subtidal benthic and pelagic zones. Research on flora and fauna has shown that Bahía Málaga has a high marine and coastal biodiversity. Through the efforts of environmental agencies, non-governmental agencies and local human communities, this area recently has been included in the regional protected area system (Sistema Departamental de Áreas Protegidas, SIDAP). Knowledge of this biodiversity and its importance will provide tools for decision makers to establish policies for the environmental protection of the area.

The first records of crustaceans of Bahía Málaga were published by Garth (1948) who described two species, Pilumnus nobilii and Pinnotheres malaguena, and reported Hypoconcha panamensis Smith, 1869, Ethusa panamensis Finnegan, 1931 and Inachoides laevis Stimpson, 1860. Haig (1957) reported specimens of Pisidia magdalenesis (Glassell, 1936) collected during the "Askoy" Expedition to the Panama Bight in 1941. For many years after this, no papers were published on the crustaceans of Bahía Málaga. Scientific research on crustaceans in the bay was renewed after Prahl & Guhl (1979) discovered Notolapas lamellatus Stimpson, 1871. Since that moment, studies of this taxonomic group have been continuous, including information about different areas of the Bay. Research on the crustaceans of Bahía Málaga has concentrated on partial taxonomic lists, species distribution, descriptive ecology, biology and description of new species and range extensions of some species (Christoffersen & Ramos 1987, Ramos & Ríos 1988, Ramos 1995b, Wicksten 1988, 1989, Hiller & Werding 2007). The first compiled inventory was carried out by Cenipacífico (1986a, b, c), reporting a total of 114 species. After this report, the number of known species increased progressively, but without a complete checklist. Among the papers published after 1980, the most abundant were studies by Prahl and collaborators, and other researchers of the Universidad del Valle.

In this paper, we compile all existent studies including the presence of Crustacea in Bahía Málaga. We also compile

available information on crustacean material deposited in different zoological collections. The literature revision and visits to museum collections were complemented with field sampling and observations during field work carried out by Universidad del Valle and the BIOMALAGA project coordinated by Invemar, Univalle and Inciva (Invemar 2006). According to the data obtained, there are 227 species of crustaceans, belonging to 56 families and five orders (Sessilia, Stomatopoda, Amphipoda, Isopoda, Decapoda), following the classification proposed by Martin and Davies (2001) to family level. In this paper we report four genera (Aporobopyrus, Pontonides, Alpheopsis and Pagurus) and five species (Periclimenes veleronis Holthius, 1951; Thor algicola Wicksten, 1987; Clibanarius digueti Bouvier, 1898; Parthenope johngarthi Hendrickx & Landa-Jaime 1997 and Cataleptodius occidentalis (Stimpson, 1871)) for the first time on the Colombian Pacific. In addition, isopods of the family Bopyridae (crustacean parasites) are reported for the Pacific coast of Colombia.

The number of decapod species of Bahía Málaga corresponds to approximately 53% of the 378 species registered in the Colombian Pacific (Lemaitre & Alvarez-León, 1992) and 21% of the 953 species from the Eastern Tropical Pacific (Hendrickx, 1995a and b; Hendrickx & Harvey, 1999; Wicksten & Hendrickx, 2003). However, the latter figure may be higher for the bay due to a greater number of collections being made in the intertidal zone and in shallow waters (less than 5m), excluding a variety of subtidal habitats and obviating cryptic and small species in some cases. Considering the number of decapod species reported for Gorgona (182) and Malpelo (59) by Lemaitre & Álvarez-León (1992), it is possible to assume a higher species richness for the bay. Comparisons between other orders is not meaningful due to a lack of information, and this could underestimate the number of species present in the bay.

The localities in the list correspond to sampling stations selected during the project "Bases científicas y valoración de la biodiversidad marina y costera de Bahía Málaga (Valle del Cauca), como uno de los instrumentos necesarios para que sea considerada un Área Protegida" between 2004 and 2006. LNE, Los Negritos; IPM, Isla Palma-Morro del Medio-Morro Chiquito; BJL, La Barra-Juanchaco-Ladrilleros; CHU, Playa Chucheros; DES, La Despensa; AGU, Los Agujeros; PAB, Punta Alta-Base Naval-Rampa Suecos-La Jota; CHI, Isla Curichichi; MUE, La Muerte; MAY, Mayordomo; LNG, Los Negros; MON, Isla Monos-Caleta Cabezón Caracas; ARP, La Plata-Isla Última-Isla Grande-Isla Cabezón; AIA, Isla El Aguante-Iguanero-Aguacate; VAL, Estero Valencia-Estero Alegría-E. Corozal; SIE, La Sierpe; TIG, Juan de Dios-Playa Dorada-El Tigre; LUI, Luisico (INVEMAR 2006).

Listado Taxonómico/ Taxonomic List

Lista actualizada de las especies de crustáceos registrados en Bahía Málaga: se incluyen un total de 226 especies, representadas por: Sessilia (4), Stomatopoda (6), Amphipoda (2), Isopoda (12), Decapoda (202).

Checklist for the species of crustaceans present in Malaga bay: 226 species belonging to 5 groups: Sessilia (4), Stomatopoda (6), Amphipoda (2), Isopoda (12), Decapoda (202), are included.

Abreviaturas / Abbreviations

ACANT: Acantilados/ Rocky Cliffs; AGSA: Aguas salobres /Brackish waters; ALG: Algas / Algae; ARFO: Arrastres de fondo, Changa / Bottom trawling; BALA: Balanos / Balans, BIVPh: Pholas spp; BIVPm: Pinctada mazatlanica (Hanley, 1856); BIVPn: Pinna rugosa Sowerby, 1835; BIVSc: Spondylus calcifer Carpenter, 1857; CANGRI: Cantos y gravas intermareales / Intertidal pebbles and gravel; ERI: Echinometra vanbrunti A. Agassiz, 1863; ESPO: Esponjas / sponges; HIDRO: Hidrozoarios / Hydrozoans; MAN: Manglar / Mangrove; MANBR: Manglar bromelias / Mangrove bromeliads; MANHO: Manglar hojas / Mangrove leaves; MANRA: Manglar raíces / Mangrove roots; MANTR: Manglar troncos / Mangrove trunks; MANSU: Manglar suelo / Mangrove bottom; MVD: Material vegetal en descomposición / vegetal detritus; OCTO: Octocorales / octocorals; OCTALa: Leptogorgia alba Duchassaing and Michelotti, 1864; OCTOMr: Muricea robusta Verril, 1864; PARDC: Parásito decápodos / decapodan parasites; PARPE: Parásito peces / fishes parasites; PEL: Pelágico / pelagic, PNEAvi: Neumátoforos / pneumatophores Avicennia germinans L. Stearn; POCI: Pocillopora sp; QAD: Quebrada de agua dulce / Freshwater stream; RANC: Rancochal (Acrostrichium aureum); REBIO: Restos bioclásticos / Bioclastic detritus; SAFI: Sustrato areno-fangoso intermareal / Intertidal muddy-sand substrate; SAFI: Sustrato areno-fango-rocoso intermareal / Intertidal muddy, sandy rocky substrate; SAFRS: Sustrato areno-fango-rocoso sumergido / Submerged muddy, sandy rocky substrate; SAFS: Sustrato areno-fangoso sumergido / Submerged sandy muddy substrate; SAI: Sustrato arenoso intermareal / Intertidal sandy substrate; SARI: Sustrato areno-rocoso intermareal / Intertidal sandy rocky substrate; SARS: Sustrato areno-rocoso sumergido / Submerged sandy rocky substrate; SAS: Sustrato arenoso sumergido / Submerged sandy substrate; SFI: Sustrato fangoso intermareal / Intertidal muddy substrate; SFRI: Sustrato fango-rocoso intermareal / Intertidal muddy rocky substrate; SFRS: Sustrato fango-rocoso sumergido / Submerged muddy rocky substrate; SFS: Sustrato fangoso sumergido / Submerged muddy substrate; SRI: Sustrato rocoso intermareal / Intertidal rocky substrate; SRS: Sustrato rocoso sumergido / Submerged rocky substrate.

Localidad / Locality

LNE: Los Negritos; IPM: Isla Palma, Morro del Medio, Morro Chiquito; TIG: El Tigre, Juan de Dios, Playa Dorada; BJL: La Barra, Juanchaco, Ladrilleros; CHU: Playa Chucheros; DES: La Despensa; AGU: Morro de los Agujeros; PAB: Punta Alta, Base Naval, Rampa de los Suecos, La Jota; CHI: Isla Curichichi; MUE: La Muerte; MAY: Mayordomo; LNG: Los Negros (Negros adentro); MON: Isla Monos, Caleta Cabezón, Caleta Caracas; SIE: La Sierpe, ARP: La Plata, Isla Ultima, Isla Grande, Isla Cabezón; AIA: Isla El Aguante, Iguanero, Aguacate; VAL: Estero (Quebrada) Valencia, Estero (Quebrada) Alegría, Estero Corozal; LUI: Luisico;

Otras regiones / Other regions

PET: Pacifico Este Tropical (Eastern Tropical Pacific); IM: Isla Malpelo (Malpelo Island); GO: Isla Gorgona (Gorgona Island); IG: Islas Galápagos (Galapagos Islands); IR: Islas Revillagigedo (Revillagigedo Islands); IC: Isla del Coco (Cocos Island); CL: Isla Clipperton, atolón (Clipperton Island, Atoll); AW: Atlántico Oeste (West Atlantic); CB: Caribe (Caribbean); CT: Circuntropical (circumtropical), IP: Indopacifico (Indopacific); PC: Pacifico central (Central Pacific), END: Endémico (Endemic); CC: Costa colombiana (Colombian coast).

Acrónimos / Acronyms

AHF: Allan Hancock Foundation, University of Southern California, USA (Now housed at the Natural History Museum of Los Angeles County); AMNH: American Museum of Natural History, USA; CRBMUV: Colección de Referencia de Biología Marina Universidad del Valle, Colombia; SDNHM: San Diego Natural History Museum, USA; UFPB: Coleção de Crustacea da Universidade Federal da Paraíba, Brasil; USNM: United States Museum of Natural History, USA.

Taxón / <i>Taxon</i>	Hábitat / Habitat	Localidad / Locality	Referencia / Referente Bahía Málaga	Otras regiones / Other regions	Colección de referencia / Reference collection
SESSILIA					
BALANOMORPHA	•			•	•
CHTHAMALIDAE	•			•	•
Chthamalus panamensis Pilsbry, 1916	MANTR ACANT	IPM TIG BJL AGU MON ARP AIA VAL	Cantera 1991	PET ³	NR
TETRACLITIDAE	71071111	MONTHU THE VILL			•••••
Tetraclita panamensis Pilsbry, 1916	MANTR ACANT	IPM TIG BJL PAB AGU MUE MON ARP	Cenipacífico 1986a, Cantera 1991, Ricaurte-Villota 1995	PET ³	NR
BALANIDAE	•				
Balanus sp	ACANT	BJL	Ricaurte-Villota 1995	•	NR
Fistulobalanus suturaltus (Henry, 1973)	Sin datos de		*Cantera 1991	PET ³	NR
STOMATOPODA	colecta				
UNIPELTATA	•				
GONODACTYLIDAE	•			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•
Neogonodactylus albicinctus (Manning & Reaka, 1979)	SFRI	CHU AGU AIA	Murillo 1988, Cantera 1991, Murillo-Bohórquez & Álvarez-León 2004	PET ⁴	NR
Neogonodactylus festae (Nobili, 1901)	SFRI SRI	LNE CHU CHI MAY AIA	Murillo 1988, Cantera 1991, Murillo-Bohórquez & Álvarez-León 2004	PET ⁴	NR
SQUILLIDAE					
Cloridopsis dubia (H. Milne Edwards, 1837)	SFI	CHI MUE ARP	Murillo 1988, Cantera 1991, Murillo-Bohórquez & Álvarez-León 2004	PET CB AW 45	NR
Squilla aculeata aculeata Bigelow, 1893	SAFS SFS	BJL CH MAY SIE ARP AIA	Murillo 1988, Cantera 1991, Murillo-Bohórquez & Álvarez-León 2004	PET ⁴⁵	NR
Squilla mantoidea Bigelow, 1893	SAFS SFS ARFO	PAB MUE SIE ARP AIA	Cenipacífico 1986a, Murillo 1988, Cantera 1991, Murillo- Bohórquez & Álvarez-León 2004	PET GO ⁴⁵	NR
PSEUDOSQUILLIDAE	•				•
Pseudosquilla adiastalta Manning, 1964	SRS (Prof. 4-6m)	IPM	Invemar et al. 2006	PET GO ⁴⁵	NR
AMPHIPODA					
GAMMARIDEA	•				
HAUSTORIIDAE	•				
Acanthohaustorius sp	SAI	CHU	Riascos 2002		NR
TALITRIDAE					
Talitrus sp	MANSU MANRA	BJL MUE MON ARP AIA VAL	Cantera 1991		NR
ISOPODA					
FLABELLIFERA				•	•
AEGIDAE	•				•
Rocinela signata Schioedte & Meinert, 1879	ARFO PARPE SRS (Prof. 1m)	AIA	Cenipacífico 1986c, Ríos & Ramos 1990, Cantera 1991	PET IR IG AW 67	NR

Taxón / <i>Taxon</i>	Hábitat / Habitat	Localidad / Locality	Referencia / Referente Bahía Málaga	Otras regiones / Other regions	Colección de referencia / Reference collection
SICYONIIDAE					
Sicyonia disdorsalis (Burkenroad, 1934)	ARFO SAFS	СНИ	Cenipacífico 1986c, Cantera 1991	PET 89	NR
CARIDEA				•	•
ATYIDAE					
Potimirin glabra (Kingsley, 1878)	QAD	MUE	Ramos & Escobar 1991	PET 8	NR
PALAEMONIDAE					
Brachycarpus biunguiculatus (Lucas, 1849)	SRS ESPO	IPM	Invemar et al. 2006	CT GO IM 8 9 10	CRBMUV
Harpiliopsis depressa (Stimpson, 1860)	POCI	LNE	Escobar & Neira 1992	PET IP IR PC IG IM GO ^{9 10}	NR
Macrobrachium americanum Bate, 1868	QAD	PAB MUE VAL	Cenipacífico 1986b, c	PET IC IG GO	CRBMUV
Macrobrachium hancocki Holthius, 1952	QAD	PAB	Cenipacífico 1986b	PET GO IC IG 8 10	NR
Macrobrachium rathbunae Holthius, 1952	QAD	IPM	Invemar et al. 2006	PET ⁸	CRBMUV
Macrobrachium tenellum (Smith, 1871)	QAD	PAB MUE VAL	Cenipacífico 1986b, c	PET 89	NR
Neopontonides dentiger Holthuis, 1951	Prof. 2m	PAB LNG	Cenipacífico 1986c, Cantera 1991, Saavedra & Zapata 1992	PET 8 9 10	NR
Neopontonides henryvonprahli Ramos, 1995	OCTOMr (Prof. 3m)	IPM PAB LNG	Ramos 1995b, Wicksten & Hendrickx 2003	PET 8	CRBMUV USNM
Palaemon hancocki Holthius, 1950	AGSA	MUE AIA	Cantera 1991	PET ⁸	CRBMUV
Palaemonetes Hilton Schmitt, 1921	MANSU	DES	Cenipacífico 1986c, Cantera 1991	PET 89	NR
Periclimenaeus hancocki Holthuis, 1951	SRS	СНІ	*Cenipacífico 1986c, *Cantera 1991	PET GO IM 8910	NR
Periclimenes veleronis Holthuis, 1951	Prof. 3-10m	PAB	Cenipacífico 1986c, Cantera 1991	PET 8	NR
Pontonia margarita Smith, 1869	BIVPm	LNE IPM CHI LNG	Cenipacífico 1986c, Cantera 1991	PET GO IG AW 8 9 10	CRBMUV
Pontonides sp	Prof. 8m	PAB	Cenipacífico 1986c, Cantera 1991		NR
Typton serratus Holthuis, 1951	Prof. 2m	CHI LNG	Cenipacífico 1986c, Cantera 1991	PET IG 89	NR
Veleronia laevifrons Holthuis, 1951	OCTOLa	IPM PAB	Cenipacífico 1986c, Cantera 1991, Saavedra & Zapata 1992	PET IM GO IG	CRBMUV
Veleronia serratifrons Holthuis, 1951	Prof. 3-10m	PAB CHI LNG	Cenipacífico 1986c, Cantera 1991	PET IG ⁸	NR
ALPHEIDAE					
Alpheopsis sp	Sin datos de colecta	PAB, LNG	Cenipacífico 1986c		NR
Alpheus bouvieri A. Milne Edwards, 1878	SFRI MANRA MVD	PAB CHI MAY	Cantera et al. 1998	PET IG GO AW 8 10	CRBMUV
Alpheus colombiensis Wicksten, 1988	SFRI SFI	BJL CHI MUE MAY ARP AIA LUI	Wicksten 1988, Ramos-Tafur 1989, Cantera 1991, Wicksten & Hendrickx 1992, Wicksten & Hendrickx 2003	END ⁸	AHF USNM CRBMUV
Alpheus cylindricus Kingsley, 1878	SARS	LNE	Invemar et al. 2006	PET IG GO AW	NR
Alpheus estuarensis Christoffersen, 1984	Sin datos de colecta		Wicksten & Hendrickx 2003	PET AW 89	NR
Alpheus formosus Gibbes, 1850	SAS SFS	LNE CHI	Ramos-Tafur 1989, Cantera 1991	PET 8	CRBMUV
¹ Alpheus cf. Armillatus	Sin datos de colecta	PAB CHI AIA	Cenipacífico 1986c	PET AW 89	NR

Taxón / Taxon	Hábitat / Habitat	Localidad / Locality	Referencia / Referente Bahía Málaga	Otras regiones / Other regions	Colección de referencia / Reference collection
Alpheus lottini Guérin-Méneville, 1829	POCI	LNE	Escobar & Neira 1992	PET IM GO IG IR CL IP 8 9 10	
Alpheus malleator Dana, 1852	ERI	IPM	Invemar et al. 2006	PET IM IG AW 8910	CRBMUV
Alpheus mazatlanicus Wicksten, 1983	SFI SFRI	DES MUE ARP AIA	Cenipacífico 1986c, Cantera 1991, Wicksten & Hendrickx 1992	PET 89	NR
Alpheus normanni Kingsley, 1878	SARS SRS	СНІ	Cenipacífico 1986c	PET IG IR AW 89	NR
Alpheus pacificus Dana, 1852	Sin datos de colecta	PAB CHI MAY AIA	Cenipacífico 1986c	PET IR CL IC IG IP PC ^{8 9}	NR
Alpheus panamensis Kingsley, 1878	SRI	СНІ	Invemar et al. 2006	PET GO 8 10	CRBMUV
Alpheus saxidomus Holthuis, 1980	SRI	IPM DES AIA	Cenipacífico 1986c, Ramos- Tafur 1989, *Ramos 1990, Cantera 1991, Wicksten & Hendrickx 1992, Wicksten & Hendrickx 2003	PET GO IG ⁸	CRBMUV
Alpheus utriensis Ramos & von Prahl, 1989	ERI	IPM	Invemar et al. 2006	CC 8	CRBMUV
Alpheus websteri Kingsley, 1880	ERI	IPM	Invemar et al. 2006	PET IR IG AW 89	CRBMUV
Alpheus wickstenae Christoffersen & Ramos, 1987	SAFI	IPM PAB CHI MUE MON ARP AIA VAL	Christoffersen & Ramos 1987, Ramos 1989, Cantera 1991, Wicksten & Hendrickx 1992, Wicksten & Hendrickx 2003	END 8	AHF UFPB CRBMUV
Automate dolichognata de Man, 1888	SFRI	BJL AGU PAB CHI	Cenipacífico 1986c, Ramos- Tafur 1989, Cantera 1991	PET GO IR IC IG AW IP PC 8910	CRBMUV
Leptalpheus mexicanus Rios & Carvacho, 1983	SFI MAN	PAB CHI MUE	Ramos-Tafur 1989, Ramos 1995a, Cantera 1991, Wicksten & Hendrickx 1992, Wicksten & Hendrickx 2003	PET ⁸⁹	CRBMUV
Salmoneus ortmanni (Rankin, 1898)	SFI SFRI	PAB MAY	Ramos 1989, Cantera 1991	PET IG AW 89	CRBMUV USNM
Salmoneus serratidigitus (Coutière, 1896)	SFI	PAB AIA	Ramos-Tafur 1989, Cantera 1991	PET 8	CRBMUV
Synalpheus arostris Wicksten, 1989	SFRI	AGU	Wicksten 1989b, Ramos- Tafur 1989, Cantera 1991, Wicksten & Hendrickx 1992, Wicksten & Hendrickx 2003	END ⁸	AHF CRBMUV
Synalpheus digueti Coutière, 1909	SFI MANRA MVD	AGU PAB CHI MAY ARP AIA	Cenipacífico 1986c	PET GO IR IM IG 8910	CRBMUV
Synalpheus nobilii Coutière, 1909	SRS BIVPn BIVPm BIVSc (Prof. 4-10m)	IPM AGU PAB	Cenipacífico 1986c, Ramos- Tafur 1989	PET IR CL IM IG GO IP 89 10	CRBMUV
Synalpheus spinifrons (H. Milne Edwards, 1837)	SFI SFRI (Prof. hasta 55m)	СНІ	Cenipacífico 1986c, Ramos- Tafur 1989, Ramos 1995a, Cantera 1991	PET ⁸	CRBMUV USNM
Synalpheus peruvianus Rathbun, 1910	ESPO HIDRO SRS (Prof. hasta 50m)	LNE MUE ARP AIA	*Cenipacífico 1986c, *Cantera 1991, Hermoso <i>et al.</i> 2005.	PET GO 8 10	NR
HIPPOLYTIDAE					
Latreutes antiborealis Holthuis, 1952	SFRI SFI	MUE MAY ARP AIA	Cenipacífico 1986c, Cantera 1991	PET IG 89	NR
Lysmata galapagensis Schmitt, 1924	SRI (Prof. 2m)	AGU CHI	Cenipacífico 1986c, Cantera 1991	PET IM IG 8910	NR
Thor algicola Wicksten, 1987	SRI SFRS (Prof. 5m)	CHU AGU PAB MUE AIA	*Cenipacífico 1986c, *Cantera 1991	PET 89	NR
Thor cordelli Wicksten, 1996	SRI SFRS (Prof. 3-5m)	CHU AGU PAB MUE ARP AIA	*Cantera 1991, Wicksten & Hendrickx 2003	PET 8	CRBMUV
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	·•·····		•	

Taxón / Taxon	Hábitat / Habitat	Localidad / Locality	Referencia / Referente Bahía Málaga	Otras regiones / Other regions	Colección de referencia / Reference collection
PROCESSIDAE					
Ambidexter panamensis Abele, 1972	MANRA	MAY VAL	Cenipacífico 1986c, Cantera 1991, Wicksten & Hendrickx 2003	PET IG 89	NR
THALASSINIDEA	•			•	
CALLIANASSIDAE	•			•	•
Lepidophthalmus bocuorti (A. Milne Edwards, 1870)	Sin datos de colecta		Lemaitre & Ramos 1992, Hendrickx 1995b, Felder & Manning 1998	PET GO ⁹¹¹	NR
UPOGEBIIDAE	•				
Upogebia maccraryae Williams, 1986	ACANT CNGRI	CHU VAL	Invemar et al. 2006	PET ¹¹	NR
Upogebia spinigera (Smith, 1871)	ACANT CNGRI	IPM TIG BJL CHU AGU PAB CHI MAY ARP	Cantera 1991	PET GO 9 10 11	CRBMUV
Upogebia tenuipollex Williams, 1986	ACANT CNGRI	LNE IPM, CHU MAY SIE	Hendrickx 1995b, Ricaurte- Villota 1995, Cantera <i>et al.</i> 1998	PET GO 10 11	CRBMUV
Upogebia thistlei Williams, 1986	SARS	LNE	Invemar et al. 2006	PET GO 9 10 11	NR
PALINURA					
PALINURIDAE				•	
Panulirus gracilis Streets, 1871	SARS SRS ARFO	IPM BJL DES PAB CHI LNG	Cenipacífico 1986a, c, Cantera 1991	PET IC IG GO	CRBMUV
ANOMURA	•••				
PORCELLANIDAE					
Clastotoechus gorgonensis Werding & Haig, 1983	ERI SRS SRI	IPM	Lazarus-Agudelo 2006	PET GO 10 12	CRBMUV
Megalobrachium festai (Nobili, 1901)	SRS (Prof. 2-8m)	IPM	Lazarus-Agudelo 2006	PET 9 12	CRBMUV
Megalobrachium garthi Haig, 1957	SRS (Prof. 2-8m)	IPM	Lazarus-Agudelo 2006	PET 9 12	CRBMUV
Megalobrachium pacificum Gore & Abele, 1973	SARI SRI	CHI MUE, MAY MON	Hiller <i>et al.</i> 2004, Lazarus- Agudelo 2006	PET 12	CRBMUV
Megalobrachium tuberculipes Lockington, 1878	SRS (Prof. 2-8m)	IPM	Lazarus-Agudelo 2006	PET 9 12	CRBMUV
Neopisosoma bicapillatum Haig, 1960	ACANT SRI	IPM	Lazarus-Agudelo 2006	PET 12	CRBMUV
Neopisosoma dohenyi Haig, 1960	CNGRI		Lazarus-Agudelo 2006	PET GO 9 10 12	CRBMUV
Neopisosoma mexicanum (Streets, 1871)	ACANT SRI	IPM	Lazarus-Agudelo 2006	PET IG 9 12	CRBMUV
Orthochela pumila Glassell, 1936	OCTOMr	PAB	Hiller <i>et al.</i> 2004, Lazarus- Agudelo 2006	PET 9 12	CRBMUV
Pachycheles biocellatus (Lockington, 1878)	SARS SRS (Prof. 2-8m)	LNE IPM	Lazarus-Agudelo 2006	PET IR CL IM GO IG 9 10 12	CRBMUV
Pachycheles calculosus Haig, 1960	SRI BALA	IPM	Lazarus-Agudelo 2006	PET 9 12	CRBMUV
Pachycheles chacei Haig, 1956	SRS (Prof. 2-8m)	LNE IPM	Lazarus-Agudelo 2006	PET GO 10 12	CRBMUV
Pachycheles crassus (A. Milne Edwards, 1869)	SRS (Prof. 2-8m)	IPM	Lazarus-Agudelo 2006	PET GO 10 12	CRBMUV
Pachycheles panamensis Faxon, 1893	SRS (Prof. 2-8m)	IPM	Lazarus-Agudelo 2006	PET 9 12	CRBMUV
Pachycheles vicarius Nobili, 1901	SARS SRS (Prof. 2-8m)	LNE IPM CHI	Lazarus-Agudelo 2006	PET GO 10 12	CRBMUV
Petrolisthes agassizzi Faxon, 1893	2-8m) SRS (Prof. 2-8m)	IPM	Lazarus-Agudelo 2006	PET GO 9 10 12	CRBMUV
Petrolisthes armatus (Gibbes, 1850)	SARI SAFI	BJL CHU AGU PAB CHI, MUE MAY LNG, MON AIA VAL	Cantera 1991, Cantera et al. 1998, Lazarus-Agudelo 2006	PET GO IG AW	CRBMUV
Petrolisthes donadio Hiller & Werding, 2007	SRS (Prof. 4m)	IPM	Hiller & Werding 2007	PET IM	

Taxón / <i>Taxon</i>	Hábitat / Habitat	Localidad / Locality	Referencia / Referente Bahía Málaga	Otras regiones / Other regions	Colección de referencia / Reference collection
DYNOMENIDAE					
Dynomene ursula Stimpson, 1860	SRI	LNE CHI	Cenipacífico 1986c, Cantera 1991	PET IR CL IM GO IG 9 10 13	NR
DORIPPIDAE					
Ethusa panamensis Finnegan, 1931	SRS ALG	PAB	Garth 1948, Cenipacífico 1986a, c, Cantera 1991	PET ^{9 13}	NR
CALAPPIDAE					•
Cycloes bairdii Stimpson, 1860	SRS SFRS	AIA	Prahl & Sanchez 1986, Cantera 1991	PET IR IC IG GO ^{10 13}	NR
Hepatus kossmanni Neumann, 1878	SAFS SFS	BJL CHU PAB	Cenipacífico 1986a, c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991	PET GO 9 10 13	CRBMUV
LEUCOSIIDAE				•	•
Leucosilia jurinei (de Saussure, 1853)	SAFI	CHI MUE VAL	Cenipacífico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991	PET IG ⁹¹³	CRBMUV
Persephona townsendi (Rathbun, 1893)	ACANT	СНІ	Cantera 1991	PET ^{9 13}	NR
INACHIDAE					
Podochela angulata Finnegan, 1931	SRS OCTOMr (Prof. 10m)	AGU PAB CHI	Cenipacífico 1986a, c, Cantera 1991	PET GO 10 13	NR
Stenorhynchus debilis (Smith, 1871)	SARS SRS	IPM MAY	Cenipacífico 1986c, Cantera 1991	PET IR IC IG GO	CRBMUV
INACHOIDIDAE					
Collodes granosus (Stimpson, 1860)	SRS (Prof. 20m)	PAB CHI	Cenipacífico 1986a, c, Cantera 1991	PET ^{9 13}	CRBMUV
Euprognatha granulata Faxon, 1893	SRS OCTOMr	PAB	Cenipacífico 1986a	PET IG IC 13	NR
Inachoides laevis Stimpson, 1860	SAFS (Prof. 4-9m)		Garth 1948, Froidefond 1982	PET ^{9 13}	NR
MITHRACIDAE					•
Ala cornuta (Stimpson, 1860)	ОСТО	LNE CHI	Cenipacífico 1986c, Rubio <i>et al.</i> 1988, Cantera 1991	PET ^{9 13}	CRBMUV
Microphrys platysoma (Stimpson, 1860)	Sin datos de colecta	AGU	Froidefond 1982	PET IR IM IG GO	NR
Mithraculus denticulatus (Bell, 1835)	SARS SRS	LNE CHI	*Rubio et al. 1988	PET IC GO 9 10* 13	CRBMUV
Mithrax tuberculatus Stimpson, 1860	SARS SRS	LNE IPM CHI	Rubio et al. 1988	PET GO 9 10 13	CRBMUV
Teleophrys cristulipes Stimpson, 1860	SRI SARI	LNE IPM	Invemar et al. 2006	PET IR CL IM IC IG GO $^{\rm 1013}$	CRBMUV
Thoe sulcata panamensis Nobili, 1901	SARS (Prof. 4m)	LNE	Invemar et al. 2006	PET IR GO 9 10 13	CRBMUV
PISIDAE					•
Herbstia tumida (Stimpson, 1871)	Sin datos de colecta	СНІ	Invemar et al. 2006	PET IR IC GO	CRBMUV
Notolapas lamellatus Stimpson, 1871	SARS ESPO ARFO	LNE BJL CHU DES PAB CHI MUE LNG	Garth 1948, Prahl & Guhl 1979, Froidefond 1982, Cenipacífico 1986a, c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991, Hendrickx 1999	PET GO ^{9 10 13}	NR
Pelia pacifica A. Milne Edwards, 1875	SRS ALG OCTO	BJL AGU CHI	Froidefond 1982, Cenipacífico 1986c, Cantera 1991	PET 9 13	NR
DAIRIDAE					
Daira americana Stimpson, 1860	SARS	LNE	Prahl & Froidefond 1985, Rubio <i>et al.</i> 1988	PET IR IG ⁹ 13	CRBMUV

Pattern Patt	Taxón / Taxon	Hábitat / Habitat	Localidad / Locality	Referencia / Referente Bahía Málaga	Otras regiones / Other regions	Colección de referencia / Reference collection
Septiment Sept	PARTHENOPIDAE					
Parthenope depressinated Stumpson, 1871 SAS SRS LNE PAB 1986a, c, Camera 1991, PET GO 1 100 Parthenope excavata (Stimpson, 1871) Solenoloubrius arcustata Stimpson, 1871 SRS LNE Inventae et al. 2006 PET 17 CRBMUV SARS LNE Inventae et al. 2006 PET 18 GO 100	Cryptopodia hassleri Rathbun, 1925	SRS (Prof. 18m)	BJL		PET ^{9 13}	NR
Parthenope exacuta (Stimpson, 1871) Sin datus of Parthenope joingarthi Hendricks & Landa-Janie SARS LNE Inventor et al. 2006 PET 14 CRBMUV Parthenope joingarthi Hendricks & Landa-Janie SARS LNE Inventor et al. 2006 PET 14 CRBMUV Solemilambrus arcustus Stimpson, 1871 SARS PAB Gainth 1948, Cemipacifico PET IR IGG O	Parthenope depressiuscula Stimpson, 1871	SAS SRS	LNE PAB	1986a, c, Cantera 1991,	PET GO 9 10 13	NR
Parthenpe joingarthi Hendricks & Landa-Jaime SARS LNE Inventar et al. 2006 PET his CRBMUV 1997 Solenolambrus areuanus Stimpson, 1871 SRS PAB Genth 1948, Cenipacifico PET IR IG GO NR 1960 PET IG GO NR 1960 PET IR IG GO NR 1960	Parthenope excavata (Stimpson, 1871)		LNG	Invemar et al. 2006	PET 9 13	CRBMUV
Solenolambrius arcuatus Stimpson, 1871 SRS PAB Garth 1948, Cenipacifico Patril 16 GO PATRIL 16 GO PAB		ie.	LNE		PET 14 13	CRBMUV
Deldorftg garthi Glassell, 1940 SARS (Prof. 2m) LNE Invemar et al. 2006 PET IG GO 1943 CRBMUV PORTUNIDAE		SRS	PAB	*		NR
PORTUNIDAE Callinectes arcuatus Ordway, 1863 SAFI SRS CHI MAY MON ARP ALA CHI MUE PAB CHI MAY MON ARP ALA CHI MAY MON ARP AL	DALDORFIIDAE					-
Callinectes arcuatus Ordway, 1863 SAFI SRS CHI MAY MON ARP Ospina-García 1989, Cantera 1971 CRBMUV ANA ARA ARA ARA ARA ARA ARA ARA ARA ARA	Daldorfia garthi Glassell, 1940	SARS (Prof. 2m)	LNE	Invemar et al. 2006	PET IG GO 10 13	CRBMUV
Callinectes arcuatus Ordway, 1863 SAFI SRS CHII MAY MON ARP Ala A 1991 CRIBMUV Callinectes toxotes Ordway, 1863 CNGRI LUI Inversar et al. 2006 PET 11 CRIBMUV Cronius ruber (Lamarck, 1818) SARS LAE IPM BIL CHI Cenipacífico 1986a, c. Rubio et al. 1988, Ospina-García PET IG GO 10 CRIBMUV Callinectes toxotes Ordway, 1863 CRIBMUV Callinectes toxotes Ordway, 1860 CRIBMUV Callinectes						
Conius ruber (Lamarck, 1818) SARS LNE IPM BIL CHU PAB CHI LIVI Cenipacifico 1986a, c, Rubio et al. 1988, Ospina-Garcia 1989, Cantera 1991 PET GO IC IM NR Portunus asper (A. Milne & Edwards, 1861) SRS BIL CHU PAB CHI Cenipacifico 1986a, C, Cantera 1991 PET GO IC IM NR Portunus asper (A. Milne & Edwards, 1861) SRS BIL CHU PAB CHI MUE AIA Cenipacifico 1986a, C, Cantera 1991 NR PET IR GO *1811 NR PORTUNIA AIA Conipacifico 1986a, C, Cantera 1991 NR PET IR GO *1811 NR PET IR GO *1811 NR CHI MUE MAY Conipacifico 1986a, C, Cantera 1989, Cantera 1991 NR CYTOPIA PAB CHI Prionoplax ciliata Smith, 1870 SFS SFI MAN MENIPPIDAE Epixanthus tenuidactylus (Lockington, 1877) SRI REBIO SRI CHI MUE MAY Cenipacifico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991 CRBMUV CHI MUE MAY SEI Cenipacifico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991 CRBMUV Cenipacifico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991 CRBMUV Cenipacifico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991 CRBMUV Cenipacifico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991 CRBMUV Cenipacifico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991 CRBMUV Cenipacifico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991 CRBMUV Cenipacifico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991 CRBMUV Cenipacifico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991 CRBMUV Cenipacifico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991 CRBMUV Cenipacifico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991 CRBMUV Cenipacifico 1986c, Cantera 1991 CRBMUV Cen		SAFI SRS	CHI MAY MON ARP	Ospina-García 1989, Cantera	PET IG GO 9 10 13	CRBMUV
Cronius ruber (Lamarck, 1818) SARS Lamber PAB CHI Cenipacífico 1986a, c, Rubio et al. 1988, Ospina-García [1980, Canteral 1991] PET GO IC IM NR	Callinectes toxotes Ordway, 1863	CNGRI			PET ⁹¹³	CRBMUV
Pell PM CHU AIA 1991 9913 9815 NR Portunus asper (A. Milne & Edwards, 1861) SRS BIL CHU PAB CHI Cenipacifico 1986a, c, Ospina-García 1989, Cantera PET IR GO 9 10 13 NR GONEPLACIDAE	Cronius ruber (Lamarck, 1818)	SARS	LNE IPM BJL CHU	Cenipacífico 1986a, c, Rubio et al. 1988, Ospina-García		CRBMUV
SRS SRS MUE AIA Ospina-García 1989, Cantera PET IR GO 9 10 13 NR	Euphylax dovii Stimpson, 1860	PEL	IPM CHU AIA			NR
Chasmocarcinus sp	Portunus asper (A. Milne & Edwards, 1861)	SRS		Ospina-García 1989, Cantera	PET IR GO 9 10 13	NR
Colecta Sin datos de colecta Sin datos de Cortoplax panamensis Ziesenhenne, 1940 Sin datos de Colecta Sin datos de Colecta Sers SES SES SES SES SES SES SES SES SES SE	GONEPLACIDAE					
Cyrtoplax panamensis Ziesenhenne, 1940 Sin datos de colecta Invemar et al. 2006 PET 913 CRBMUV	Chasmocarcinus sp		MUE	Ramos & Escobar 1991		NR
Prionoplax ciliata Smith, 1870 SFS SFI MAN CHI MUE MAY MON ARP AIA *Rubio et al. 1988, *Cenipacífico 1986c, *Cenipacífico 1986c, *Cantera 1991 PET 913 CRBMUV MENIPPIDAE Fabil & Froidefond 1985, Cenipacífico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991 PET GO IR IG CRBMUV Epixanthus tenuidactylus (Lockington, 1877) SRI REBIO AGU PAB CHI MAY Prabl & Froidefond 1985, Cenipacífico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991 PET IC IG GO 910 CRBMUV Eriphia squamata Stimpson, 1859 SRI CHI Cenipacífico 1986c, Cantera 1991 PET IR IG GO 1M 91013 CRBMUV Menippe frontalis Milne Edwards, 1879 SAFS CNGRI LNE CHI Inversar et al. 2006 PET IM IG GO 1M 91013 CRBMUV Menippe obtusa Stimpson, 1859 SRI SRS LNE CHI MUE Prabl & Froidefond 1985, Rubio et al. 1988, Hendricks 1995a PET IM IG GO 1013 CRBMUV Ozius verreauxi (de Saussure, 1853) SRI CHI Cenipacífico 1986c, Cantera 1991 PET IG GO 91013 NR PANOPEIDAE PARO CHI MUE Cenipacífico 1986c, Cantera 1991 PET IG GO 91013 CRBMIV		Sin datos de		Invemar et al. 2006	PET 9 13	CRBMUV
MENIPPIDAE Image: Compact field of the policy of the p				*Cenipacífico 1986c,	PET 9 13	CRBMUV
Epixanthus tenuidactylus (Lockington, 1877) SRI REBIO AGU PAB CHI MAY Cenipacífico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991 Eriphia squamata Stimpson, 1859 SRI LNE IPM BJL AGU CHI MUE MAY SIE Cenipacífico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991 CRBMUV Globopilumnus xanthusii (Stimpson, 1860) SRI CHI Cenipacífico 1986c, Cantera 1991 CRBMUV Menippe frontalis Milne Edwards, 1879 SAFS CNGRI LNE CHI Invemar et al. 2006 PET GO IM 9 10 13 CRBMUV Menippe obtusa Stimpson, 1859 SRI SRS LNE CHI MUE Prahl & Froidefond 1985, Rubio et al. 1988, Hendrickx 1995a Ozius verreauxi (de Saussure, 1853) SRI CHI Cenipacífico 1986c, Cantera 1991 CRBMUV Prahl & Froidefond 1985, Rubio et al. 1988, Hendrickx 1995a Ozius verreauxi (de Saussure, 1853) SRI CHI Cenipacífico 1986c, Cantera 1991 PET IG GO 9 10 13 NR PANOPEIDAE Cenipacífico 1986c, Cantera PET IG GO 9 10 13 CRBMUV CRBMUV CRBMUV Cenipacífico 1986c, Cantera 1991	MENIPPIDAE				•	-
Eriphia squamata Stimpson, 1859 SRI CHI MUE MAY SIE Cenipacífico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991 CRBMUV Globopilumnus xanthusii (Stimpson, 1860) SRI CHI Cenipacífico 1986c, Cantera 1991 PET IC IG GO 9 10 CRBMUV Menippe frontalis Milne Edwards, 1879 SAFS CNGRI LNE CHI Invemar et al. 2006 PET GO IM 9 10 13 CRBMUV Prahl & Froidefond 1985, Rubio et al. 1988, Hendrickx 1995a CRBMUV Ozius verreauxi (de Saussure, 1853) SRI CHI Cenipacífico 1986c, Cantera 1991 PET IG GO 9 10 13 NR PANOPEIDAE Cenipacífico 1986c, Cantera PET IG GO 9 10 13 CRBMUV Cenipacífico 1986c, Cantera PET IG GO 9 10 13 CRBMUV	Epixanthus tenuidactylus (Lockington, 1877)	SRI REBIO	AGU PAB CHI MAY	Cenipacífico 1986c, Rubio et		CRBMUV
Menippe frontalis Milne Edwards, 1879 SAFS CNGRI LNE CHI Invemar et al. 2006 PET GO IM 9 10 13 CRBMUV Menippe obtusa Stimpson, 1859 SRI SRS LNE CHI MUE Prahl & Froidefond 1985, Rubio et al. 1988, Hendrickx 1995a CRBMUV Ozius verreauxi (de Saussure, 1853) SRI CHI Cenipacífico 1986c, Cantera 1991 NR PANOPEIDAE Cenipacífico 1986c, Cantera PET IG GO 9 10 13 CRBMUV Cenipacífico 1986c, Cantera PET IG GO 9 10 13 CRBMUV	Eriphia squamata Stimpson, 1859	SRI		Cenipacífico 1986c, Rubio et	PET IC IG GO 9 10	CRBMUV
Menippe obtusa Stimpson, 1859 SRI SRS LNE CHI MUE Prahl & Froidefond 1985, Rubio et al. 1988, Hendrickx 1995a Ozius verreauxi (de Saussure, 1853) SRI CHI Cenipacífico 1986c, Cantera 1991 PET IG GO 9 10 13 NR Fetwardsium Johines Rathbun 1878 SRI PAB CHI Cenipacífico 1986c, Cantera PET IG GO 9 10 13 CREMUV	Globopilumnus xanthusii (Stimpson, 1860)	SRI	СНІ	*		CRBMUV
Menippe obtusa Stimpson, 1859 SRI SRS LNE CHI MUE Rubio et al. 1988, Hendrickx 1995a CRBMUV Ozius verreauxi (de Saussure, 1853) SRI CHI Cenipacífico 1986c, Cantera 1991 PET IG GO 9 10 13 NR Fetwardsium lobines Rathbun 1878 SRI PAR CHI Cenipacífico 1986c, Cantera PET IG GO 9 10 13 CRBMUV	Menippe frontalis Milne Edwards, 1879	SAFS CNGRI	LNE CHI	Invemar et al. 2006	PET GO IM 9 10 13	CRBMUV
Ozius verreauxi (de Saussure, 1853) SRI CHI Cenipacífico 1986c, Cantera 1991 NR PANOPEIDAE Edwardsium Johines Rathbun 1878 SRI PAR CHI Cenipacífico 1986c, Cantera PET IG GO 9 10 13 CREMUV	Menippe obtusa Stimpson, 1859	SRI SRS	LNE CHI MUE	Rubio et al. 1988, Hendrickx		CRBMUV
Edwardsium lobines Rathbun 1878 SRI PAR CHI Cenipacífico 1986c, Cantera PET IG GO 91013 CRRMIV	Ozius verreauxi (de Saussure, 1853)	SRI	СНІ	Cenipacífico 1986c, Cantera	PET IG GO 9 10 13	NR
Fawarasium Ionines Ratinniin 1878 SRI PARTHI - PETIC (TU) 1818 CREWITV	PANOPEIDAE					
1771	Edwardsium lobipes Rathbun, 1878	SRI	PAB CHI	Cenipacífico 1986c, Cantera 1991	PET IG GO 9 10 13	CRBMUV

Taxón / <i>Taxon</i>	Hábitat / Habitat	Localidad / Locality	Referencia / Referente Bahía Málaga	Otras regiones / Other regions	Colección de referencia / Reference collection
Eurypanopeus planus (Smith, 1869)	SRI	LNE TIG BJL CHU AGU PAB CHI MUE, MAY LNG MON ARP LUI	Prahl & Froidefond 1985, Cenipacífico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991, Hendrickx 1995 ^a	PET GO 9 10 13	CRBMUV
Eurypanopeus transversus (Stimpson, 1860)	MAN SRI	IPM BJL CHU AGU PAB CHI MUE MAY MON LUI	Prahl & Froidefond 1985, Cenipacífico 1986c, Rubio <i>et al.</i> 1988, Cantera 1991	PET IG GO 10 13	CRBMUV
Eurytium affine (Streets & Kingsley, 1877)	SFRS SAFS	СНІ	Invemar et al. 2006	PET IG 9 13	CRBMUV
Eurytium tristani (Rathbun, 1906)	MAN SFRS	СНІ	Prahl & Froidefond 1985, Rubio <i>et al.</i> 1988, Hendrickx 1995a		CRBMUV
Hexapanopeus sinaloensis Rathbun, 1930	Sin datos de colecta		Garth 1948, Hendrickx 1995a		NR
Lophoxanthus lamellipes (Stimpson, 1860)	SARS (Prof. 3m)	LNE	Invemar et al. 2006	PET IR IG GO	CRBMUV
² Panopeus bermudensis Benedict & Rathbun,	SFI SAFI	TIG CHI ARP AIA	Cantera 1991	71013	•••••
Panopeus chilensis H. Milne Edwards & Lucas, 1844	MAN SFI	BJL AGU PAB, CHI MUE MAY LNG MON SIE ARP AIA LUI	Prahl & Froidefond 1985, Cenipacífico 1986c, Rubio <i>et al.</i> 1988, Cantera 1991	PET GO 9 10 13	CRBMUV
Panopeus purpureus Lockington, 1877	MAN SFRI	IPM BJL CHU AGU PAB CHI MUE MAY LNG MON SIE ARP AIA VAL LUI	Prahl & Froidefond 1985, Cenipacífico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991, Ricaurte-Villota 1995	PET GO 9 10 13	CRBMUV
PILUMNIDAE	-		•		
Pilumnus limosus Smith, 1869	SRS	СНІ	Invemar et al. 2006	PET ⁹ 13	NR
Pilumnus nobili Garth, 1948	SRS SRI (Prof. 9m)	BJL DES AGU, PAB CHI LNG	Garth 1948, Prahl 1982b, Cenipacífico 1986a, c, Hendrickx 1995, Cantera 1991	PET ¹³	AMNH CRBMUV
Pilumnus townsendi Rathbun, 1923	SRS SRI	IPM AGU CHI MAY	Prahl & Froidefond 1985, Rubio <i>et al.</i> 1988, Cantera 1991, Hendrickx 1995a	PET ⁹¹³	NR
TRAPEZIIDAE				•	•
Trapezia ferruginea Latreille, 1825	POCI	LNE	Escobar & Neira 1992	PET IR IC CL IM IG IP PC GO 9 10 13	NR
XANTHIDAE	•••••			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••
Cataleptodius occidentalis (Stimpson, 1871)	•••••	AIA	Invemar et al. 2006	PET IR IG ⁹ 13	NR
Cataleptodius taboganus (Rathbun, 1912)	SRI SARI SFRI	CHI LNG	Prahl & Froidefond 1985, Cenipacífico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991, Hendrickx 1995a	PET GO 10 13	CRBMUV
Cycloxanthops vittatus (Stimpson, 1860)	SARS	LNE CHI	Prahl & Froidefond 1985, Cenipacífico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991, Hendrickx 1995a	PET IR CL IG ⁹ 13	CRBMUV
Eriphides hispida (Stimpson, 1860)	SARS (Prof. 3m)	LNE	Invemar et al. 2006	PET IG GO 10 13	CRBMUV
Glyptoxanthus labyrinthicus (Stimpson, 1860)	SARS	LNE	Rubio <i>et al.</i> 1988	PET GO 10 13	CRBMUV
Heteractaea lunata (H. Milne Edwards & Lucas, 1843)	SARS (Prof. 3m)	LNE IPM	Invemar et al. 2006	PET GO 9 10 13	CRBMUV
Liomera cinctimana (White, 1847)	SARS	LNE CHI	Prahl & Froidefond 1985, Cenipacífico 1986c, Rubio <i>et al.</i> 1988	PET IR IG IC CL IM IG ⁹ ¹³	CRBMUV
Paractaea sulcata (Stimpson, 1860)	SFI SRI	LNE CHI	Rubio et al. 1988, Cenipacífico 1986c, Cantera 1991	PET IR CL IG 9 13	CRBMUV
Platyactaea dovii (Stimpson, 1871)	SARS	LNE PAB CHI	*Prahl & Froidefond 1985, *Cenipacífico 1986c, *Rubio et al. 1988, *Cantera 1991	PET CL IG GO	CRBMUV

Taxón / Taxon	Hábitat / Habitat	Localidad / Locality	Referencia / Referente Bahía Málaga	Otras regiones / Other regions	Colección de referencia / Reference collection
Glyptograpsus impressus Smith, 1870	MANBR	MUE ARP AIA VAL	*Cenipacífico 1986c, *Cantera 1991	PET GO 10 13	CRBMUV
GRAPSIDAE				•	•
Geograpsus lividus (H. Milne Edwards, 1837)	SRI	IPM BJL AGU PAB CHI MON SIE	Cantera 1991	PET IR CL IG GO AW PC 9 10 13	CRBMUV
Goniopsis pulcra Lockington, 1877	SRI MANRA MANTR	TIG BJL CHI MUE MAY MON SIE ARP AIA VAL	Prahl & Sanchez 1985, Cenipacífico 1986c, Rubio <i>et al.</i> 1988, Cantera 1991	PET GO 9 10 13	CRBMUV
Grapsus grapsus (Linnaeus, 1758)	SRI ACANT	LNE IPM BJL DES MUE SIE	Prahl & Sanchez 1985, Cenipacífico 1986c, Cantera 1991	PET IR IG CL IM GO AW ^{9 10 13}	CRBMUV
Pachygrapsus transversus (Gibbes, 1850)	SRI ACANT MANRA	LNE IPM TIG BJL CHU DES, AGU PAB CHI MUE MAY MON SIE ARP AIA VAL LUI	Prahl & Sanchez 1985, Cenipacífico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991, Ricaurte-Villota 1995, Cantera et al. 1998	PET IR IG GO	CRBMUV
SESARMIDAE					•
Aratus pissonii (H. Milne Edwards, 1837)	MANRA MANTR	IPM BJL PAB MUE MAY MON SIE ARP AIA VAL	Cenipacífico 1986c, Cantera 1991	PET AW 9 13	CRBMUV
Armases angustum (Smith, 1870)	MANTR MVD	CHI MUE MON	*Prahl & Sanchez 1985, Cenipacífico 1986c, Rubio <i>et al.</i> 1988, Cantera 1991	PET IC GO 10 13	CRBMUV
Sesarma aequatoriale Ortmann, 1894	SRI MANRA RANC	BJL MUE ARP AIA VAL	Prahl & Sanchez 1985, Cenipacífico 1986c, Cantera 1991	PET ¹³	NR
Sesarma occidentale Smith, 1870	MVD	BJL CHU CHI AIA VAL	Prahl & Sanchez 1985, Cenipacífico 1986c, Rubio <i>et al.</i> 1988, Cantera 1991	PET ¹³	CRBMUV
Sesarma rizhophorae Rathbun, 1906	SFR MANSU	MUE AIA	Cenipacífico 1986c, Rubio et al. 1988, Cantera 1991	PET ¹³	CRBMUV

^{*} Trabajos en los cuales la especie fue citada usando un sinónimo válido, para esta revisión se siguieron los trabajos de Lemaitre y Álvarez-León (1992), Hendrickx (1995a, b), Hendrickx y Harvey (1999), Wicksten y Hendrickx (2003).

¹ Según Wicksten y Hendrickx (2003) se debe revisar este material pues es posible que se trate de *Alpheus galapagensis* Sivertsen, 1933 o *A. hebes* Kim y Abele, 1988; la ausencia de lotes en colecciones no permitió realizar una adecuada identificación.

² Los registros previos de esa especie en el Pacífico Oriental Tropical corresponden a *Panopeus miraflorensis* Abele y Kim, 1989 o a alguna especie de *Eurypanopeus* (com. per. Hendrickx).

³ Bettini-Pitombo y Roos (2002), ⁴ Murillo-Bohórquez y Álvarez-León (2004), ⁵ Hendrickx (2005a), ⁶ Espinosa-Pérez y Hendrickx (2001), ⁷ Brusca *et. al.* (2005), ⁸ Wicksten y Hendrickx (2003), ⁹ Hendrickx (2005b), ¹⁰ Lemaitre y Álvarez-León (1992), ¹¹ Hendrickx (1995b), ¹² Hendrickx y Harvey (1999), ¹³ Hendrickx (1995a), ¹⁴ Hendrickx (1999).

^{*} Studies in which the species was mentioned using a valid synonym for this revision following Lemaitre & Álvarez-León (1992), Hendrickx (1995a, b), Hendrickx & Harvey (1999) y Wicksten & Hendrickx (2003).

¹ According to Wicksten & Hendrickx (2003) this material needs to be reviewed because it is possible that the species corresponds to Alpheus galapagensis or A. hebes Kim & Abele, 1988; the absence of specimens in collections did not allow a correct identification to be made..

² Previous records of this species in the Tropical Eastern Pacific correspond to P. miraflorensis or some species of Eurypanopeus (per.com. Hendrickx).

³ Bettini-Pitombo & Roos (2002), ⁴ Murillo-Bohórquez & Álvarez-León (2004), ⁵ Hendrickx (2005a), ⁶ Espinosa-Pérez & Hendrickx (2001), ⁷ Brusca et. al. (2005), ⁸ Wicksten & Hendrickx (2003), ⁹ Hendrickx (2005b), ¹⁰ Lemaitre & Álvarez-León (1992), ¹¹ Hendrickx (1995b), ¹² Hendrickx & Harvey (1999), ¹³ Hendrickx (1995a), ¹⁴ Hendrickx (1999).

Agradecimientos / Acknowledgements

Este listado hace parte de los resultados del proyecto "Bases científicas y valoración de la biodiversidad marina y costera de la Bahía de Málaga (Valle del Cauca) como uno de los instrumentos necesarios para que sea considerada un área protegida" (INVEMAR-INCIVA-UNIVALLE) cofinanciado por COLCIENCIAS (Código Proyecto 210509-16821).

Agradecemos especialmente al Dr. German Bolívar de la Universidad del Valle por permitirnos acceder al material depositado en CRBMUV, a la Dra. Mary Wicksten, Texas A&M University y al Dr. Michel Hendrickx, Universidad Nacional Autónoma de México, quienes facilitaron bibliografía relevante para la identificación del material colectado y además confirmaron la identificación de algunas especies; al Dr. Rafael Lemaitre, USNM, por su valiosa colaboración y por facilitar información acerca del material depositado en el USNM y al Dr. Bernd Werding, Justus-Liebig Universität Giessen por confirmar la identificación de los porcelánidos depositados en CRBMUV. También agradecemos al Dr. Philip Silverstone por sus comentarios a la versión en ingles del presente trabajo y además a todo el equipo de trabajo que participó en las salidas de campo y el trabajo de laboratorio durante el proyecto.

This checklist is a result of the project "Bases científicas y valoración de la biodiversidad marina y costera de la Bahía de Málaga (Valle del Cauca) como uno de los instrumentos necesarios para que sea considerada un área protegida" (INVE-MAR-INCIVA-UNIVALLE) partly funded by COLCIENCIAS (Project code 210509-16821).

Special thanks are due to Dr. G. Bolívar of the Universidad del Valle who allowed us to review material deposited in the CRBMUV; to Dr. M.K. Wicksten, Texas A & M University and to Dr. M.E. Hendrickx, Universidad Nacional Autónoma de México, who facilitated relevant literature in order to identify collected material and to confirm the identity of other species; to Dr. R. Lemaitre, USNM, for his valuable collaboration and for facilitating information on species deposited in the USNM and to Dr. B. Werding, Justus-Liebig Universität Giessen, for confirming the identity of the porcelanids deposited in the CRBMUV. We also thank Dr. P. Silverstone for his comments and corrections to the English version of this article and to the people who participated in the field trips and laboratory work.

Literatura citada / Literature cited

- Bettini-Pitombo, F. & A. Ross (2002). A checklist of the intertidal and shallow-water sessile barnacles of the Eastern Pacific, Alaska to Chile. pp.97-108. In: M.E. Hendrickx (ed.) Contributions to the Study of East Pacific Crustaceans 1 [Contribuciones al Estudio de los Crustáceos del Pacífico Este 1] Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. 245 p.
- Brusca R., R. Wetzer, M. Espinosa-Pérez y M. Hendrickx (2005). Crustacea 3 Peracarida: Isopoda. pp. 131-137 En: M.E. Hendrickx, R.C. Brusca, L.T. Findley (ed.). Listado y distribución de la macrofauna del Golfo de California, México. Parte 1. Invertebrados.
- Campos, M. (2003). A review of the freshwater crabs of the genus *Hypolobocera* Ortmann, 1987 (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Pseudothelphusidae), from Colombia. Proceedings of the Biological Society of Washington 116(3): 754-802.
- Campos, M. (2005). Fresh water crabs from Colombia: A taxonomic and distributional study. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección Jorge Álvarez 24: 363 p.

- Cantera, J. (1991). Etude structurale des mangroves et des peuplements littoraux des deux baies du pacifique colombien (Málaga et Buenaventura) Rapport avec les conditions du milieu et les peturbations anthropiques. PhD Thesis, Université d'Aix-Marseille, France. 371 p.
- Cantera, J., R. Neira y C. Ricaurte (1998). Bioerosión en la costa Pacífica colombiana: un estudio de la biodiversidad, la ecología y el impacto de los animales destructores de acantilados rocosos sobre el hombre. Fondo FEN Colombia. 89 p.
- Cenipacífico (1986a). Impacto Ecológico en la Bahía de Málaga a raíz de los desarrollos de la base Naval del Pacífico y carretera de acceso. Inf. Fin. Tomo III. 223 p.
- Cenipacífico (1986b). Impacto Ecológico en la Bahía de Málaga a raíz de los desarrollos de la base Naval del Pacífico y carretera de acceso. Inf. Fin. Tomo IV. 325 p.
- Cenipacífico (1986c) Impacto Ecológico en la Bahía de Málaga a raíz de los desarrollos de la base Naval del

- Pacífico y carretera de acceso. Inf. Fin. Tomo VI. 289 p.
- Christoffersen, M. & G. Ramos (1987). A new snapping shrimp (Caridea: Alpheidae) from the Pacific coast of Colombia. Revista de Biología Tropical 35(2): 333-338.
- Escobar, J. y R. Neira (1992). Primer registro de un coral hermatípico (*Pocillopora capitata* Verril, 1864) y su fauna asociada, en el área de Bahía Málaga, Pacífico colombiano pp. 370-376. En: Memorias VII Seminario Nacional de las Ciencias y las Tecnologías del Mar y Congreso Centroamericano y del Caribe en Ciencias del Mar.
- Felder, D. & R. Manning (1998). A new ghost shrimp of the genus *Lepitophthalmus* from the Pacific coast of Colombia (Decapoda: Thalassinidea: Callianassidae). Proceedings of the Biological Society of Washington 111(2): 398-408.
- Espinosa-Pérez, M. & M. Hendrickx (2001). Checklist of isopods (Crustacea: Peracarida: Isopoda) from the Eastern Tropical Pacific. Belgian Journal of Zoology 131(1): 43-55
- Froidefond, J. (1982). Las familias Majidae y Xanthidae (Crustacea: Decapoda) de la costa pacífica colombiana, taxonomía, distribución, ecología. Tesis de pregrado. Cali-Colombia, Universidad del Valle, Facultad de Ciencias. 213 p.
- Garth, J. (1948). The Brachyura of the Askoy Expedition with remarks on carcinological collecting in the Panama Bight. Bulletin of the American Museum of Natural History 92(1):1-66.
- Haig, J. (1957). The porcellanid crabs of the Askoy Expedition to the Panama Bight. American Museum Novitates 1865. 1-17.
- Hendrickx, M. (1995a). Checklist of brachyuran crabs (Crustacea: Decapoda) from the Eastern Tropical Pacific. Bulletin de Institute Royal des Sciences Nataturelles de Belgique 65:125-150.
- Hendrickx, M. (1995b). Checklist of lobster-like decapod crustaceans (Crustacea: Decapoda: Thalassinidea, Astacidea and Palinuridea) from the Eastern Tropical Pacific Anales del Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México, Series de Zoologia 66(2):151-163.

- Hendrickx, M. (1997). Los cangrejos braquiuros (Crustacea: Brachyura: Dromiidae hasta Leucosiidae) del Pacífico mexicano. Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-Universidad Nacional Autónoma de México. 248 p.
- Hendrickx, M. (1999). Los cangrejos braquiuros (Crustacea: Brachyura: Majoidea y Parthenopoidea) del Pacífico mexicano. Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología-Universidad Nacional Autónoma de México. 125 p.
- Hendrickx, M. & W. Harvey (1999). Checklist of anomuran crabs (Crustacea: Decapoda) from the Eastern Tropical Pacific. Belgian Journal of Zoology 129(2): 363-389.
- Hendrickx, M. (2005a). Crustacea 2 Stomatopoda pp. 127-130. En: M.E. Hendrickx, R.C. Brusca, L.T. Findley (ed.). Listado y distribución de la macrofauna del Golfo de California, México Parte 1. Invertebrados.
- Hendrickx, M. (2005b). Crustacea Decapoda: Dendrobranchiata, Caridea, Pailnura, Anomura y Brachyura. pp. 159-194. En: M.E. Hendrickx, R.C. Brusca, L.T. Findley (ed.). Listado y distribución de la macrofauna del Golfo de California, México Parte 1. Invertebrados.
- Hermoso, M., M. Wicksten and J. Morrone (2005). Redescriptions and taxonomic notes on species of the Synalpheus townsendi Coutière, 1909 complex (Decapoda: Caridea: Alpheidae). Zootaxa 1027: 1-26.
- Hiller, A. & B. Werding (2007). Redescription of Petrolisthes edwardsii (de Saussure) and description of a new sibling species from the eastern Pacific, based on different colour, morphology and genetic identity (Crustacea: Anomura: Porcellanidae). Organisms, Diversity and Evolution. 7: 181-194.
- Hiller, A., J. Lazarus & B. Werding (2004). New records and range extensions for porcellanid crabs in the eastern Pacific (Crustacea: Anomura: Porcellanidae) pp.127-138 In: M.E. Hendrickx (ed.) Contributions to the Study of East Pacific Crustaceans 3 [Contribuciones al Estudio de los Crustáceos del Pacífico Este 3]. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. 245 p.

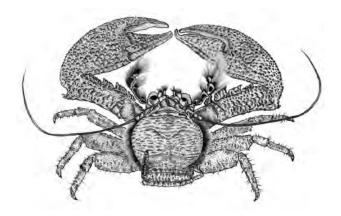
Invemar, Univalle e Inciva (2006). BIOMÁLAGA: Valo-

- ración de la biodiversidad marina y costera de Bahía Málaga (Valle del Cauca), como uno de los instrumentos necesarios para que sea considerada un área protegida. Cali, Colombia. Inf. Cient. Fin. INVE-MAR-UNIVALLE-INCIVA, 813 p.
- Lazarus-Agudelo, J. (2006). Composición taxonómica y estructura poblacional de porcelánidos (Crustacea: Decapoda: Porcellanidae) en las Bahías de Buenaventura y Málaga (Pacífico colombiano). Tesis de pregrado. Cali-Colombia, Universidad del Valle, Facultad de Ciencias. 103 p.
- Lemaitre, R. & G. Ramos (1992). A collection of Thalassinidea (Crustacea: Decapoda) from the Pacific coast of Colombia, with description of a new species and a checklist of eastern Pacific species. Proceedings of the Biological Society of Washington 105(2): 343-358.
- Lemaitre, R. y R. Álvarez-León (1992). Crustáceos decápodos del Pacífico colombiano: lista de especies y consideraciones zoogeográficas. Anales del Instituto de Investigaciones Marinas de Punta de Betín 21: 33-76.
- Martin, J. & G. Davis (2001). An updated classification of the recent Crustacea Natural History Museum of Los Angeles County, Science Series 39: 124 p.
- Murillo, C. (1988). Estomatópodos de la costa pacífica de Colombia e Isla Gorgona (Crustacea: Stomatopoda: Squillidae: Gonodactylidae y Pseudosquillidae).
 Anales del Instituto de Investigaciones Marinas de Punta de Betín 18: 95-112.
- Murillo-Bohórquez, C. y R. Alvarez-León (2004). Nuevos registros y consideraciones biogeográficas de los estomatópodos (Hoplocarida: Stomatopoda) del Pacífico colombiano y comparación con las especies del Caribe colombiano. pp. 1-15. En: M.E. Hendrickx (ed.). Contribuciones al Estudio de los Crustáceos del Pacífico Este 3 [Contributions to the Study of East Pacific Crustaceans 3] Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. 245 p.
- Ospina-García, N. (1989). Revisión de los cangrejos de la familia Portunidae existentes en la colección de Biología Marina de la Universidad del Valle. Tesis de pregrado. Cali-Colombia, Universidad del Valle, Facultad de Ciencias 104 p.
- Prahl, H. von (1981). Notas sobre los cangrejos gecárcinidos (Crustacea: Gecarcinidae) y su distribución en el

- Pacífico colombiano. Cespedesia 10: 205-211.
- Prahl, H. von (1982a). Cultivo de *Penaeus vannamei* en jaulas, una alternativa para el pequeño acuicultor. Revista Latinoamericana de Acuicultura 14: 46-50.
- Prahl, H. von (1982b). Cangrejos xántidos asociados a formaciones rocosas en la zona sur el Pacífico colombiano. *Cespedesia* 11(41-42): 69-82.
- Prahl, H. von & J. Froidefond (1985). Shallow water xanthid crabs (Decapoda: Brachyura: Xanthidae) collected along the Pacific coast of Colombia. Zoologische Jahrbucher fur Systematik 112: 261-273.
- Prahl, H. von y F. Guhl (1979). Nuevas localidades para cangrejos Majidae colectados en el Pacífico colombiano. Anales del Instituto de Investigaciones Marinas de Punta de Betín 11: 159-193.
- Prahl, H. von y O. Sanchez (1985). Cangrejos grápsidos (Crustacea: Decapoda: Grapsidae) del Pacífico colombiano. Boletín Ecotropica 12: 31-49.
- Prahl, H. von y O. Sánchez (1986). Cangrejos cálapidos (Crustacea: Decapoda: Calappidae). Boletín Ecotropica 14: 21-33.
- Prahl, H. von & G. Ramos (1990). The crabs (Crustacea: Decapoda: Brachyura) of the Pacific coast of Colombia. Revista de Ciencias Universidad del Valle 2: 23-35.
- Ramos-Tafur, G. (1989). Estudio biosistemático de los camarones alfeidos (Crustacea: Caridea: Alpheidae) de la costa pacífica de Colombia. Tesis de pregrado. Cali-Colombia, Universidad del Valle, Facultad de Ciencias 119 p.
- Ramos, G. (1995a). Nuevos registros de camarones alféidos (Crustacea: Decapoda: Alpheidae) para el Pacífico de Colombia. pp. 127-153. En: Cantera J.R., J.D. Restrepo (eds) Delta del Rió San Juan, Bahía de Málaga y Buenaventura, Pacífico colombiano. Tomo II COLCIENCIAS, Universidad EAFIT y Universidad del Valle.
- Ramos, G. (1995b). *Neopontonides henryvonprahli*, una nueva especie de camarón pontoníno del Pacífico de Colombia (Decapada: Palaemonidae) simbionte de las gorgonias *Muricea robusta y Lophogorgia alba*. Revista de Biología Tropical 43(1-3): 231-237.
- Ramos, G. & R. Ríos (1988). Cleantioides vonprahli, a

- new species of idoteid isopod (Crustacea: Isopoda: Idoteidae) from Bahía Málaga, Pacific Coast of Colombia. Revista de Biología Tropical 36(2B): 383-386.
- Ramos, G., L. Zapata y E. Rubio (1994). Observaciones sobre el Isópodo *Cymothoa exigua* Schioedte & Meinert (Crustacea: Isopoda: Cymothoidae), parásito de la lengua del pez *Parapsettus panamensis* (Steindachner) (Pisces: Ephippidae) en el Pacífico de Colombia. Revista de Ciencias Universidad del Valle 10: 15-22.
- Ramos, G. y R. Ríos (1995). Los "reculambai" o "canchuchos" (Crustacea: Decapoda: Hippoidea: Hippidae y Albuneidae) de la costa del Pacífico colombiano. pp.92-109. En: Cantera J.R., J.D. Restrepo (eds). Delta del Rió San Juan, Bahía de Málaga y Buenaventura, Pacífico colombiano. Tomo II. COLCIENCIAS, Universidad EAFIT y Universidad del Valle.
- Riascos, J. (2002). Cambios en el macrobentos de playa arenosa durante "El Niño" 1997-98 en la Bahía de Málaga, Pacífico colombiano. Ciencias Marinas 28(1):13-25.
- Ricaurte-Villota, C. (1995). Bioerosión de acantilados terciarios en las Bahías de Málaga y Buenaventura: Principales especies y mecanismos de perforación Tesis de pregrado. Cali-Colombia, Universidad del Valle, Facultad de Ciencias. 96 p.
- Ríos, R. y G. Ramos (1990). Los isópodos (Crustacea: Isopoda) de Bahía Málaga, Colombia. Revista de Ciencias Universidad del Valle 2: 83-96.
- Rubio E., J. Cantera y H. von Prahl (1988). Reconocimiento zoológico de la fauna marina del Pacífico de Colombia. Informe científico y financiero final. Universidad del Valle, Colombia. 384 p.
- Saavedra, J. y F. Zapata (1992). Patrones de abundancia y diversidad de la macrofauna asociada a dos especies de octocorales de Bahía Málaga en el Pacífico colombiano. pp.377-386. En: Memorias VII Seminario Nacional de las Ciencias y las Tecnologías del Mar y Congreso Centroamericano y del Caribe en Ciencias del Mar.
- Universidad Nacional de Colombia (1983). Estudio Bioecológico en Bahía Málaga Facultad de Ciencias Departamento de Biología Bogotá. Colombia 237 p.

- Wicksten, M. (1988). A new species of snapping shrimp from the Pacific coast of Colombia (Decapoda: Caridea: Alpheidae). Crustaceana 54(1):1-4.
- Wicksten, M. (1989) Synalpheus arostris and Philocheras lapillus, two new species of caridean shrimp (Crustacea) from the Tropical Eastern Pacific. Proceedings of the Biological Society of Washington 102(1): 78-83.
- Wicksten, M. & L. Hernandez (2000). Range extensions, taxonomic notes and zoogeography of caridean shrimp of the Tropical Eastern Pacific (Crustacea: Decapoda: Caridea). Bulletin of Southern California Academy of Science 99(2): 91-100.
- Wicksten, M. & M. Hendrickx (2003). An updated checklist of benthic marine and brackish water shrimps (Decapoda: Penaeoidea, Stenopodidea, Caridea) from the Eastern Tropical Pacific. pp.49-76. In: M.E. Hendrickx (ed.) Contributions to the Study of East Pacific Crustaceans 2 [Contribuciones al Estudio de los Crustáceos del Pacífico Este 2] Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM. 295 p.



Recibido: 19/07/2006 Aceptado: 17/05/2007

Guía para autores

(ver también: http://www.humboldt.org.co/biota)

Preparación del manuscrito

Los autores que deseen hacer sus contribuciones a *Biota Colombiana* pueden someter sus documentos a través de correo electrónico, o enviando por correo una copia magnética del manuscrito. Para la elaboración de los textos del manuscrito se puede usar un procesador de palabra cualquiera (preferiblemente Word); los listados (a manera de tabla) deben ser elaborados en una hoja de cálculo (preferiblemente Excel). Para someter un manuscrito es necesario anexar una carta de intención en la que se indique claramente:

- 1. Nombre(s) completo(s) del(os) autor(es), y direcciones para envío de correspondencia (es indispensable suministrar una dirección de correo electrónico para comunicación directa)
- 2. Titulo completo del Manuscrito
- 3. Nombres, tamaños y tipos de archivos suministrados
- Lista de mínimo 2 o 3 revisores¹ que puedan evaluar el manuscrito, con sus respectivas direcciones.

Estructura de los listados:

Biota Colombiana es una publicación bilingüe, con sus contenidos en español e inglés. Los autores deben presentar sus manuscritos en los dos idiomas según sea el caso. Biota Colombiana está organizada en seis secciones: 1) Listados taxonómicos; 2) Análisis cladísticos; 3) Estudios biogeográficos; 4) Claves de identificación; 5) Noticias y comentarios de colecciones e instituciones y 6) Reseñas y Novedades bibliográficas. (Para mayores detalles por favor visitar la página web http://www.humboldt.org.co/biota).

Evaluación del manuscrito

Los manuscritos sometidos serán revisados por pares científicos calificados cuya respuesta final de evaluación puede ser: a) <u>Aceptado</u> (en cuyo caso se asume que no existe ningún cambio, omisión u adición al artículo, y que se recomienda su publicación en la forma actualmente presentada); b) <u>Aceptación Condicional</u> (se acepta y recomienda el artículo para su publicación solo sí se realizan los cambios indicados por el evaluador); y c) <u>Rechazo</u> (en el cual el evaluador considera que los contenidos y/o forma de presentación del artículo no se ajustan al esquema de publicación de *Biota Colombiana*).

LISTA DE INSTRUCCIONES

- Para la presentación del manuscrito configure las páginas de los textos en tamaño carta, márgenes de 2,5cm en todos los lados, doble espacio y alineación hacia la izquierda (incluyendo título y bibliografía).
- Las tablas donde se presentan los listados taxonómicos, no necesitan de una configuración de página específica. Simplemente se requiere que todas las columnas estén dentro de una misma página (no se aceptan columnas en páginas separadas). Evite el uso de bordes de cualquier tipo en la edición de las tablas.
- ?En la construcción de las tablas use encabezados para las columnas UNICAMENTE en la primera hoja. Continúe siempre las tablas en hojas nuevas con registros nuevos; NUNCA corte la información de un registro para continuarlo en una nueva página.
- Las figuras deben estar a una resolución de 300 dpi y en formato .jpg, .eps ó .tiff
- Utilice como fuente Times New Roman o Arial, tamaño 12, en todos los textos. Para tablas cambie el tamaño de la fuente a 10. Géneros y especies en itálica. Evite el uso de negritas o subrayados;.
- Todas las páginas de texto (a excepción de la primera correspondiente al título), deben numerarse en la parte inferior derecha de la hoja.
- Cada referencia de la bibliografía debe estar citada en el texto, y viceversa. Para citar un autor use: Gómez (1995) o (Gómez 1995); para dos autores: Otero & Blum (1970) o (Otero & Blum 1970); para más de dos autores: Silva et al. (1998) o (Silva et al. 1998). Para citar varias referencias al final de una frase ordénelas cronológicamente, de la más antigua a la más reciente, y luego ordénelas alfabéticamente: (Otero & Blum 1970; Gómez 1995; MacArthur 1995; Silva et al. 1998); utilice este mismo esquema para citar varias veces un mismo autor: Santos (1995, 1997), o (Santos 1995, 1997), o en medio de varias citas: (Otero & Blum 1970; Santos 1995, 1997; Silva et al. 1998).
- En la literatura citada escriba las referencias completas, de acuerdo con el siguiente patrón:
 - **Revistas:** Agosti D., C. R. F. Brandao, S. Diniz. (1999). The New World species of the subfamily Leptanilloidinae (Hymenoptera: Formicidae). *Systematic Entomology* 24:14-20
 - Libros: Watkins W. F. Jr. (1976). The identification and distribution of New World Army Ants. Waco, Texas, 102pp.
 - Capítulos:Fernández F., E. E. Palacio, W. P. MacKay (1996). Introducción al estudio de las hormigas (Hymenoptera: Formicidae) de Colombia pp.349-412 En: G. D. Amat, G. Andrade, F. Fernández (eds.) Insectos de Colombia, Estudios Escogidos Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales & Centro Editorial Javeriano, Bogotá D.C.
- Utilice puntos seguidos para separar autores de año, año de título, etc. En caso de varios autores sepárelos por medio de comas; no utilice &, y, o and para referirse al último autor. Los volúmenes, números y páginas deben presentarse de manera continua, sin espacios entre sí. Para el caso de artículos de revistas, escriba el nombre completo de la revista, no use abreviaturas. No use sangrías ni subrayados en la presentación de la bibliografía.
- Para referirse a números dentro del texto, escriba en palabras únicamente los números del uno al diez (p.e., cinco especies) a menos que esté combinado con otros números o se trate de medidas (p.e., 3 géneros y 7 especies; 8 km2). Emplee comas para separar miles (a excepción de 1000), y comas para decimales. Para porcentajes utilice el símbolo % seguido del valor, sin espacios.
- Dentro del texto puede referirse a comunicaciones y/o observaciones personales, de la siguiente forma: E. Palacio (com. pers.); (E. Palacio, com. pers.); (C. Sarmiento (obs. pers.); (C. Sarmiento, obs. pers.).
- Para la elaboración de listados neotropicales o nacionales, utilice las abreviaturas suministradas al final del presente documento, o consulte un número de la revista. Utilice ambos tipos de subdivisiones en columnas separadas (geopolítica y biogeográfica). Cuando utilice varias abreviaturas para un mismo registro, ordénelas alfabéticamente y sepárelas entre sí por espacios, NO USE COMAS (por ejemplo: am cq gn vu).
- Si para la columna de Distribución en listados nacionales utiliza un referente biogeográfico distinto a región, debe suministrar de forma separada una clave de las abreviaturas empleadas. Si el esquema biogeográfico utilizado por usted ya ha sido presentado en artículos de números anteriores de la revista, se recomienda usar la misma clave de abreviaturas allí expuesta.
- Cualquier duda o inquietud consúltela inmediatamente al editor en jefe de Biota Colombiana.
- No se olvide de leer la presente guía en su totalidad antes de someter un manuscrito para evaluación. Cualquier duda o inquietud consúltela inmediatamente al editor en jefe de *Biota Colombiana*.

Tanto el Editor en Jefe como los miembros del comité editorial se reservan el derecho de seleccionar los revisores para cada manuscrito; igualmente, los editores podrán buscar revisores anónimos distintos a los sugeridos inicialmente por el(los) autor(es).

Guidelines for authors

(see also: http://www.humboldt.org.co/biota)

Manuscript Preparation

Authors interested in contributing to *Biota Colombiana* may submit manuscripts by email, or by sending their file on a diskette by regular mail. Any word-processing program may be used for text (Word is recommended). We prefer for taxonomic lists and any other type of table to be sent in spread format (Excel is recommended). Lists for taxonomic groups inferior to genera, such as subgenera or species groups, will not be accepted. Submitted manuscripts must be accompanied by a cover letter which clearly indicates:

- 1. Full names, mailing addresses and e-mail addresses of all authors. (Please note that email addresses are essential).
- 2. The complete title of the article.
- 3. Names, sizes, and types of files submitted.
- 4. A list of the names and addresses of at least three (3) reviewers¹ who are qualified to evaluate the manuscript.

Lists Structure

Biota Colombiana is a completely bilingual publication, with all contents in both Spanish and English. Authors may present manuscripts in either language, or in both. Biota Colombiana is divided into six sections: 1) Taxonomic lists; 2) Cladistic analyses; 3) Biogeographic studies; 4) Identification keys 5) News and comments from Institutions 6) Reviews and bibliographic novelties. (For further information, see http://www.humboldt.org.co/biota).

Evaluation

The evaluation could result in any of the following: a) <u>Accepted</u> (In this case we assume that no change, omission or addition to the article is required and it will be published as presented.); b) <u>Conditional acceptance</u> (The article is accepted and recommended to be published but it needs to be corrected as indicated by the evaluator); and c) <u>Rejected</u> (in this case the evaluator considers that the article presentation, contents and/or form are not compatible with the usual publication scheme of Biota Colombiana).

INSTRUCTIONS

- The manuscript should be configured for letter size paper, with 2.5cm margins on all side. It should be single-spaced and left-aligned (including title and bibliography).
- The tables in which the lists are presented do not require any specific page configuration. All the columns must fit across a single page (columns on separate pages are not acceptable). Avoid the use of borders of any type in editing the tables.
- In setting up the tables, use column headings ONLY for the first page. Always start additional pages with a new record; NEVER cut the information of one record so that it continues on a subsequent page.
- Figures must be sent at 300 dpi and in .jpeg, .eps or .tiff format.
- Use Times New Roman or Arial font, size 12, for all texts. Use size 10 text in tables. Avoid the use of **bold** or <u>underlining</u> (italics are recommended where considered necessary for emphasis or clarity).
- All pages of the text (with the exception of the title page) should be numbered. Page numbers should be located in the lower right corner of the page.
- Each reference in the bibliography should be cited in the text, and vice versa. Only cite published material or that which is in press. To cite a single author use the format: Gómez (1995) or (Gómez 1995); to cite two authors: Otero & Blum (1970) or (Otero & Blum 1970); for more than two authors: Silva et al. (1998) or (Silva et al. 1998). To cite various references at the end of a sentence, order them chronologically, from oldest to most recent, and then alphabetically: (Otero & Blum 1970; Gómez 1995; MacArthur 1995; Silva et al. 1998). Use the same format for citing the same author more than once: Santos (1995, 1997), or (Santos 1995, 1997), or among several citations: (Otero & Blum 1970; Santos 1995, 1997; Silva et al. 1998).
- In the bibliography, write the complete reference, according to the following pattern:
 - **Journals:** Agosti D., C. R. F. Brandao, S. Diniz 1999 The New World species of the subfamily Leptanilloidinae (Hymenoptera: Formicidae) Systematic Entomology 24:14-20
 - Books: Watkins W. F. Jr. 1976 The identification and distribution of New World Army Ants Waco, Texas, 102pp.
 - Chapters: Fernández F., E. E. Palacio, W. P. MacKay 1996 Introducción al estudio de las hormigas (Hymenoptera: Formicidae) de Colombia pp.349-412 In: G. D. Amat, G. Andrade, F. Fernández (eds.) Insectos de Colombia, Estudios Escogidos Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales & Centro Editorial Javeriano, Bogotá D.C.
- Use periods to separate author from year, year from title, etc. In the case of several authors, separate them by commas; do not use &, y, or and before the last author. The volume, issue, and page numbers should be presented in continuous format, without spacing. Check all citations for names, accent marks, and spelling. In the case of journal articles, write the full name of the journal, without abbreviations. Do not use hanging indents or underlining in the bibliography.
- To refer to numbers within the text, write only the numbers from one to ten in words (e.g., five species), unless combining with other numbers or measures (e.g., 3 genera and 7 species; 8 km²). Use commas to separate thousands (with the exception of 1000), and commas for decimal points. For percentages, use the symbol % followed by the value, without spaces.
- Within the text, refer to personal communication or observations in the following way: E. Palacio (pers. comm.); (E. Palacio, pers. comm.); C. Sarmiento (pers. obs.); (C. Sarmiento, pers. obs.).
- In Neotropical or national lists, use the standardized abbreviations at the end of this issue. If possible, use different columns for geopolitical and biogeographical subdivisions. When using several abbreviations for the same record, order them alphabetically and separate them by spaces. DO NOT USE COMMAS (e.g., am ca gn vu).
- If, in the Distribution column of national lists, you use a different biogeographical referent from 'region'; you must provide an alternative abbreviations key. If the biogeographical system you use has been published previously in earlier issues of the journal, it is recommended that you use the same key for the abbreviations.
- Read the complete guidelines before submitting a manuscript for evaluation. If you have any questions, do not hesitate to consult the editor of Biota Colombiana.

The editor and members of the editorial committee reserve the right to select the reviewers for each manuscript and to choose anonymous reviewers different from those initially suggested by the author(s).

Índice temático Vol.8 / Subject index Vol.8

Tema/Subject	Página/Page
Arachnids	48
Arácnidos	47
Atlántico occidental tropical	185
Aves	199
Bahía Málaga	221, 222
Biodiversidad	1
Biodiversity	1
Biogeografía	1
Biogeography	1
Birds	200
Bosque seco tropical	87
Bryozoa	159, 160
Camarones	221
Cangrejos	221
Caribe colombiano	160, 185
Caribe Sur-Occidental	87
Catálogo	107
Catalogue	105
Cetoniinae	69, 70
Coleoptera	69, 70
Colombia	1, 47, 48, 53, 55, 69, 77, 78, 87, 88, 199, 200
Colombian Caribbean	159, 187
Colombian Pacific	187, 222
Copepoda	53, 55
Crabs	222
Crustacea	221, 222
Cyclostomata	159, 160
Distribución	199
Distribución geográfica	53
Distribution	200
Dry tropical forest	88
Dung beetles	78
Escarabajos coprófagos	77
Especies amenazadas	1
Flor de la pasión	1
Geographical distribution	55
Gymnolaemata	159
Habitat	200
Hábitat	199
Ibagué	199, 200
List of species	48, 159
Lista de chequeo	185
Lista de especies	47, 77, 160
Listado de especies	199
Mántidos	107

Mantids	105
Mantis	107
Mantodea	105, 107
Meiobenthos	55
Meiobentos	53
Melolonthidae	69, 70
Mollusca	185, 187
Neotrópico	1, 107
Neotropics	1, 105
Old Providence	88
Opisthobranchia	185
Opisthobranchs	187
Pacífico colombiano	185, 221
Passifloraceae	1
Passionflower	1
Plantas leñosas	87
Praying Mantis	158
Providencia	87
Provincia Sierra Nevada de Santa Marta	77
Pseudoescorpiones	47
Pseudoscorpions	48
Rezanderas	107
Scarabaeidae	77, 78
Shrimps	222
Sierra Nevada of Santa Marta Region	78
Southwest Caribbean	88
Species Checklist	187
Species list	78, 200
Taxonomía	107
Taxonomy	105
Threatened species	1
Tropical Western Atlantic	187
Woody plants	88
Zooplancton	53
Zooplankton	55

Índice de autores Vol.8 / Authors index Vol.8

Autor / Author	Página / Page
Agudelo, Antonio A.	105
Amat-García, Germán	69
Aranguren, Nelson	53
Ardila, Néstor E.	185
Báez, Diana P.	185
Barrera-Rodríguez, Luis F.	199
Caetano, Creuci	1
Cantera-Kintz, Jaime R.	221
Carantón-Ayala, Diego A.	199
Ceballos, Alejandra	47
Certuche-Cubillos, Jenny K.	199
Coppens d'Eeckenbrugge, Geo	1
Díaz-Jaramillo, Carolina	199
Escobar, Federico	77
Fandiño-Orozco, Maria C.	87
Figueroa-Martínez, William E.	199
Florez, Eduardo	47
Florez-Delgado, Vivian T.	199
Flórez-Romero, Paola	159
Florido-Cuellar, Bilma A.	199
Gaviria, Santiago	53
Jantsch, Lauro J.	105
Jarvis, Andy	1
Lazarus-Agudelo, Juan F.	221
Loaiza-Hernánez, Hugo N.	199
Lombardo, Francesco	105
Montoya-Cadavid, Erika	159
Moreno-Palacios, Miguel C.	199
Noriega, Jorge A.	77
Ocampo, John	1
Parra-Hernández, Ronald M.	199
Realpe, Emilio	77
Restrepo, María	1
Ruiz, Jorge	87
Salazar, Mike	1
Sanabria-Mejía, Jeyson S.	199
Sierra-Sierra Adriana M.	199
Solis, Cesil	77
Suárez-G, Miguel A.	69
Valdés, Ángel	185
Winston, Judith E.	159
Yate-Molina, Wilber	199

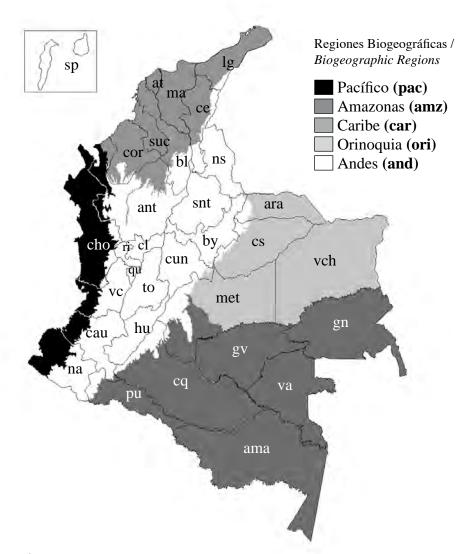
Tabla de contenido / Table of contents Vol. 8 (1), 2007

ESTUDIOS BIOGEOGRÁFICOS / BIOGEOGRAPHIC STUDIES
Diversity of colombian passifloraceae: biogeography and an updated list for conservation – J. Ocampo, G.C. d'Eeckenbrugge, M. Restrepo, M. Salazar, A. Jarvis & C. Caetano.
LISTADOS TAXONÓMICOS / TAXONOMIC LISTS
Listados Nacionales / National Lists
Pseudoescorpiones de Colombia (arachnida: pseudoscorpiones): lista actualizada de especies / <i>Pseudoscorpions</i> (arachnida: pseudoscorpiones) from Colombia: checklist of species – A. Ceballos & E. Florez
Especies de vida libre de la subclase copepoda (arthropoda, crustacea) en aguas continentales de Colombia / Free-living species of the copepoda (arthropoda, crustacea) subclass of the colombian continental waters – S. Gaviria & N. Aranguren
Lista de especies de los escarabajos fruteros (melolonthidae: cetoniinae) de Colombia / List of fruit beetle species (coleoptera: melolonthidae of Colombia) – M.A. Suárez-G. & G. Amat-García
Listados Regionales / Regional Lists
Escarabajos coprófagos (coleoptera: scarabaeidae) de la provincia de la Sierra Nevada de Santa Marta / Dung beetles (coleoptera: scarabeidae) from Sierra Nevada of Santa Marta region – J. A. Noriega A., C. Solis , F. Escobar & E. Realpe
Plantas leñosas del bosque seco tropical de la isla de Providencia, Colombia, Caribe sur occidental / Woody plants of the dry tropical forest of Old Providence, south west Caribbean, Colombia – J. Ruiz & M.C. Fandiño

Tabla de contenido / Table of contents Vol. 8 (2), 2007

Listados Neotropicales / Neotropical Lists
Checklist of the Naotropical Mantids (Insecta, Dictioptera, Mantodea) / Lista de chequeo de los Mántidos neotropicales (Insecta, Dictioptera, Mantodea) - Agudelo, F. Lombardo, L. Jantsch
Listados Nacionales / Nacional Lists
Checklist of the marine Bryozoa of the Colombian Caribbean / <i>Listado de los Bryozoa marinos del Caribe colombiano</i> - E. Montoya, P. Flórez, J. Winston
Babosas y Liebres de mar (Mollusca: Gastropoda: Opisthobranchia) de Colombia / Sea slugs and sea hares (Mollusca: Gastropoda: Opisthobranchia) of Colombia N.E. Ardila, D.P. Báez, A. Valdéz
Listados Regionales / Regional Lists
Aves del municipio de Ibagué – Tolima, Colombia / <i>Birds of Ibagué – Tolima, Colombia -</i> R. M. Parra-H., D.A. Carantón-A., J.S. Sanabria-M., L.F. Barrera-R. A.M. Sierra-S., M.C. Moreno-P., W.S. Yate-M-, W.E. Figueroa-M., C. Díaz-J., V.T. Flórez-D., J.K. Certuche-C., H.N. Loaiza-H., B.A. Florido-C.
Crustáceos (Crustacea: Sessilia, Stomatopoda, Isopoda, Amphipoda, Decapoda) de Bahía Málaga, Valle del Cauca (Pacífico colombiano) / Crustaceans(Crustacea: Sessilia, Stomatopoda, Isopoda, Amphipoda, Decapoda) of Bahia Málaga, Valle del Cauca (Colombian Pacífic) - J.F. Lazarus-A., J.R. Cantera-K.

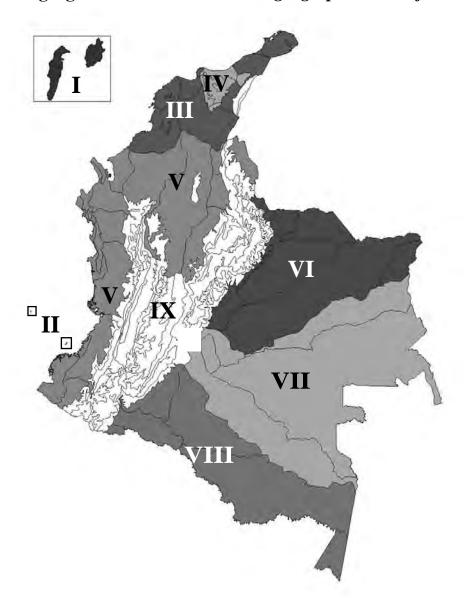
Departamentos y Regiones Biogeográficas Continentales de Colombia Geopolitical Distribution and Continental Biogeographic Regions of Colombia



Departamentos /	/ Departments
-----------------	---------------

Departamentos / Departmen	l l b		
Amazonas	ama	Huila	hu
Antioquia	ant	La Guajira	lg
Arauca	ara	Magdalena	ma
Atlántico	at	Meta	met
Bolívar	bl	Nariño	na
Boyacá	by	Norte de Santander	ns
Cauca	cau	Putumayo	pu
Cesar	ce	Quindío	qu
Caldas	cl	Risaralda	ri
Córdoba	cor	Santander	snt
Caquetá	cq	San Andrés y Providencia	sp
Casanare	cs	Sucre	suc
Cundinamarca	cun	Tolima	to
Chocó	cho	Vaupés	va
Guainía	gn	Valle del Cauca	vc
Guaviare	gv	Vichada	vch

Unidades Biogeográficas de Colombia / Biogeographic units of Colombia

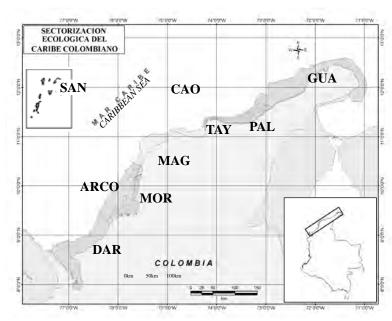


Unidades Biogeográficas / Biogeographic Units

Cindades Diogeographic Chus	
Territorios Insulares Oceánicos Caribeños / Caribbean Oceanic Insular Territories	I
Territorios Insulares Oceánicos del Pacífico / Pacific Oceanic Insular Territories	II
Cinturón Arido Pericaribeño / Arid Peri-Caribbean Belt	III
Macizo de la Sierra Nevada de Santa Marta / Massif of the Sierra Nevada de Santa Marta	IV
Provincia del Chocó-Magdalena / Choco-Magdalena Province	\mathbf{V}
Provincia de la Orinoquia / Orinoquia Province	VI
Provincia de la Guyana / Guyana Province	VII
Provincia de la Amazonia / Amazonian Province	VIII
Provincia Norandina / North-Andean Province	IX

Tomado de: Hernández J., A. Hurtado, R. Ortiz, T. Walschburger 1991 Unidades Biogeográficas de Colombia En: Hernández J., R. Ortiz, T. Walshburger, A. Hurtado (Eds.) Estado de la Biodiversidad en Colombia Informe Final Santafé de Bogotá, Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología "Francisco José de Caldas" – Colciencias

Paisaje Natural Marino del Atlántico y Pacífico / Natural Marine Landscape of the Atlantic and Pacific



Paisaje Natural Marino - Atlántico Natural Marine Landscape - Atlantic Archipiélagos Coralinos / Reef Archipielago **ARCO** Caribe Oceánico / Oceanic Carib CAO Darién / Darién DAR Guajira / Guajira **GUA** Magdalena / Magdalena MAG Morrosquillo / Morrosquillo MOR Palomino / Palomino PAL San Andrés y Providencia / San Andres and Providencia SAN Tayrona / Tayrona **TAY**

Paisaje Natural Marino - Pacífico Natural Marine Landscape - Pacific

Baudó / Baudo	BAU
Buenaventura / Buenaventura	BUE
Gorgona / Gorgona	GOR
Malpelo / Malpelo	MAL
Naya / Naya	NAY
Pacífico Norte / North Pacific	PAN
Pacífico Oceánico / Oceanic Pacific	PAO
Sanquianga / Sanquianga	SAQ
Tumaco / Tumaco	TUM



Tomado de: INVEMAR (2000) Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andréis. Programa Nacional de Investigación en Biodiversidad Marina y Costera PNIBM. Editado por Juan Manuel Díaz Merlano y Diana Isabel Gómez López. Santa Marta: INVEMAR, FONADE, MMA. 83 p.

Abreviaturas de Países / Countries Abbreviations



Países / Countries

Antillas Mayores / Greater Antilles	am	Guyana Francesa / French Guiana	gf
Antillas Menores / Lesser Antillas	an	Guyana / Guyana	gi
Argentina / Argentina	ar	Guatemala / Guatemala	gu
Bahamas / Bahamas	bh	Honduras / Honduras	ho
Belice / Belize	be	Jamaica / Jamaica	ja
Bolivia / Bolivia	bo	México / Mexico	me
Brasil / Brazil	br	Nicaragua / Nicaragua	ni
Colombia / Colombia	co	Perú / Peru	pe
Costa Rica / Costa Rica	cr	Panamá / Panama	pn
Cuba / Cuba	cu	Paraguay / Paraguay	pr
Chile / Chile	ch	Surinam / Suriname	su
Ecuador / Ecuador	ec	Trinidad y Tobago / Trinidad and Tobago	tt
El Salvador / El Salvador	es	Uruguay / Uruguay	ur
Estados Unidos / United States	eu	Venezuela / Venezuela	vn

Biota Colombiana vol. 8 (2), 2007

Una publicación del / A publication of: Instituto Alexander von Humboldt

En asocio con / In collaboration with: Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - Invemar Missouri Botanical Garden

Listados Neotropicales / Neotropical Lists

Checklist of the Naotropical Mantids (Insecta, Dictioptera, Mantodea) / Lista de chequeo de los Mántidos neotropicales (Insecta, Dictioptera, Mantodea) - Agudelo, F. Lombardo, L. Jantsch
Listados Nacionales / Nacional Lists
Checklist of the marine Bryozoa of the Colombian Caribbean / <i>Listado de los Bryozoa marinos del Caribe colombiano</i> - E. Montoya. P. Flórez, J. Winston
Babosas y Liebres de mar (Mollusca: Gastropoda: Opisthobranchia) de Colombia / Sea slugs and sea hares (Mollusca: Gastropoda: Opisthobranchia) of Colombia N.E. Ardila, D.P. Báez, A. Valdéz
Listados Regionales / Regional Lists
Aves del municipio de Ibagué – Tolima, Colombia / <i>Birds of Ibagué – Tolima, Colombia</i> - R. M. Parra-H., D.A. Carantón-A., J.S. Sanabria-M., L.F. Barrera-R. A.M. Sierra-S., M.C. Moreno-P., W.S. Yate-M-, W.E. Figueroa-M., C. Díaz-J., V.T. Flórez-D., J.K. Certuche-C., H.N. Loaiza-H., B.A. Florido-C.
Crustáceos (Crustacea: Sessilia, Stomatopoda, Isopoda, Amphipoda, Decapoda) de Bahía Málaga, Valle del Cauca (Pacífico colombiano) / Crustaceans (Crustacea: Sessilia, Stomatopoda, Isopoda, Amphipoda, Decapoda) of Bahia Málaga, Valle del Cauca (Colombian Pacífic) - J.F. Lazarus-A., J.R. Cantera-K.

